(Conto corrente con la Posta)

IL PROGRESSO AGRARIO

ANNO 51° BULLETTINO ANNO 51°

BULLETTINO
DELLA
ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA
ORGANO DELLA CATTEDRA AMBULANTE PROVINCIALE DI AGRICOLTURA
dei Comizi e dei Circoli agrari distrettuali soci

SERIE V — VOLUME 23.

1906. — N. 17-18 — 30 Settembre

SOMMARIO.

Il *Bullettino* dell'Associazione Agraria Friulana esce in Udine alla metà ed alla fine di ogni mese.
Contiene gli atti ufficiali della Associazione, della Cattedra Ambulante Provinciale, le comunicazioni particolari dei Soci, le notizie campestri e commerciali ed altre interessanti l'economia rurale della provincia.
Viene inviato franco a tutti i Soci che hanno versato la tassa annua prescritta dallo statuto, ai Comuni e agli altri corpi morali contribuenti in favore dell'Associazione.
Ricambia con altri periodici di agricoltura e di scienze affini.
Tutto ciò che riguarda la Direzione e la Redazione dovrà essere indirizzato al Segretario generale dell'Associazione, il quale è pure autorizzato a ricevere i versamenti da chiunque ordinati in favore dell'Associazione stessa.
Per maggior comodo dei Soci, i pagamenti potranno anche esser fatti alla Tipografia G. Seitz (Udine, Mercatovecchio, 2).

ABBONAMENTO ANNUO **L. 10** — NUMERO SEPARATO **L. 0.50**

Direzione e Redazione presso l'Associazione Agraria Friulana (Udine, via Rialto)

ANNO 51° (1906) BULLETTINO dell'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA N. 17-18 30 SETTEMB.

SOMMARIO.

Sulla mungitura a macchina.

Da molto tempo si vanno sperimentando su larga scala i più svariati tipi di macchine mungitrici destinate, secondo i sostenitori di questo sistema, a soppiantare la mungitura a mano, ma o che le macchine non sono ancor giunte a quel grado di perfezione che sarebbe necessario, o che la funzione della mammella è più delicata e complessa di quanto la scienza ci apprende, sta di fatto che questo sistema invece di diffondersi fra i produttori di latte, va sempre più limitandosi e si trova messo in pratica solo da qualche agricoltore appassionato o presso istituti speciali di cura.

Sulla influenza dannosa della mungitura meccanica è opportuno citare alcuni dati che fornisce un allevatore tedesco, il sig. Connel.

Due anni e mezzo or sono lo sperimentatore faceva l'acquisto di una fra le più perfezionate macchine per mungere. La installazione è costata 6090 lire e l'apparecchio fu impiegato regolarmente per una mandria di 100 vacche. La manutenzione ed il funzionamento della macchina importavano la spesa annuale di circa 1250 lire.

Nei primi mesi tutto procedette regolarmente, ma poi a poco a poco la produzione del latte cominciò a diminuire e continuò nella sua di-

scésa fino a che l'allevatore fu costretto ad abbandonare la mungitura a macchina per riprendere quella a mano; ma l'aumento desiderato del prodotto in latte non cominciò ad aversi che tre mesi dopo la soppressione della della mungitura meccanica.

Ecco alcune cifre: quando la mungitura si faceva a mano, la produzione annuale s'elevava in media a 2925 litri per vacca; il primo anno durante il quale la mungitura a macchina fu impiegata a partire dal primo trimestre, la produzione discese a 2756 litri. Durante i dodici mesi seguenti, la mungitura a macchina faceva abbassare il prodotto di 1516 litri, e il primo anno in cui fu di nuovo praticata la mungitnra a mano il rendimento fu di 2484 litri; cioè 441 litri di meno del rendimento iniziale. Queste notevoli differenze di rendimenti non saranno certo derivate esclusivamente dal modo di mungere; comunque, la dannosissima azione della mungitura meccanica appare oltre ogni dire manifesta e poichè il funzionamento della macchina è stato sempre normale, lo sperimentatore giustamente attribuisce lo sfavorevole risultato ottenuto al metodo di mungitura.

*
* *

Le macchine per mungere si basano sul principio di fare il vuoto nella mammella per obbligare il latte a scendere naturalmente negli appositi tubi applicati ai capezzoli delle vacche.

Ma queste macchine per quanto perfezionate hanno il grande difetto d'origine che cioè non possono eccitare la funzione della mammella col massaggio che si pratica sempre colla mungitura a mano.

Mancando la ginnastica funzionale di un'organo, per legge fisiologica ineluttabile, a poco a poco diminuisce la sua attività finchè si atrofizza e cessa totalmente la sua azione.

Il metodo di mungitura Hegelund, introdotto con fortuna in Danimarca nel Belgio e nella Germania del nord per produrre maggior quantità di latte e molto ricco di grasso, consiste appunto nello stimolare in modo particolare l'attività della mammella con uno speciale maneggiamento, stiramento e massaggio delicato, col dividere la mungitura in due o più periodi, tanto da costringere l'apparato mammario ad un lavoro di secrezione più attivo e più intenso.

La mungitura meccanica è utile e preziosa per ottenere latte puro e non inquinato da germi patogeni, quando le vacche sono sane, quindi opportuna negli ospedali e nelle case di cura; *economicamente* però non è consigliabile in tutti gli altri casi, perchè la produzione diminuisce grandemente e col lungo uso degli apparecchi mungitori si possono sviluppare delle malattie alle mammelle delle vacche.

e. t.

L'industria zootecnica nella Slavia italiana

(Continuazione e fine vedi num. 3 e 6).

Dopo aver dato un rapido sguardo alle condizioni in cui versa l'allevamento bovino nella Slavia italiana, torna opportuno accennare ad alcune opere di ricostruzione zootecnica. Giova però subito notare che tale ricostruzione non è nè facile, nè rapida, perchè collegata al vasto ed intricato problema di tutta una intiera economia alpestre alla quale è necessario pensare con maggior larghezza di vedute. Accennerò io quindi alle imprese egualmente efficaci come lavoro preliminare, a lavori urgenti, e pratici che costituiscono una specie di programma, ridotto alle esigenze locali, indispensabile per fare un primo passo ed ottenere qualche cosa che apra il varco ad un razionale e superiore ordine di miglioramenti.

Detto programma si riassume in brevi parole e comprende:

a) elevazione della cultura generale e specifica degli abitanti e miglioramento delle comunicazioni, allo scopo di togliere i Comuni slavi dall' isolamento tradizionale in cui amano restare, avvinghiandoli nelle sfere del moderno e affratellante movimento sociale;

b) istituzione di tutti quei mezzi atti a stimolare l'emulazione e che mirano a graduali piccoli miglioramenti nella cultura del terreno, nella tenuta dei ricoveri, nelle cure dirette agli animali, nella conservazione dello stallatico, ecc.;

c) miglioramento diretto del bestiame a mezzo di appropriati metodi di riproduzione.

*
* *

Per ciò che riguarda la cultura degli abitanti delle Prealpi orientali diremo che essa — la specifica in modo particolare — è molto limitata e costituisce il più forte scoglio al raggiungimento di un reale progresso agricolo e zootecnico. È dovuto ciò in buona parte a quello speciale isolamento in cui si sono sempre trovati gli Slavi di fronte agli altri paesi; isolamento che deriva un po' dalla diversità della lingua e dalla viabilità e un po' dalle radicate tradizioni proprie a questo popolo, le quali fanno amare troppo intensamente il casolare natìo e rendono l'individuo schiavo di questo stesso amore.

Per ciò che riguarda la viabilità, essa non è in genere comoda. Nella Slavia, distante dai tronchi ferroviari, si accede dapprima per strade provinciali o comunali abbastanza larghe e poscia, abbandonando la valle per salire sui poggi e sui monti, si è costretti a batter viottoli ripidi, talora sassosi, stretti o semplicemente indicati sull' erba dei pendii dalle peste dei radi viandanti. Gli abitanti — le donne stesse ed i fanciulli — sono assuefatti a tal genere di comunicazioni stradali; essi trasportano arnesi e materiali a forza di spalle od a mezzo di una speciale gerla che adattano con legacci alla schiena.

Quando però si pensi che una così intricata viabilità non riconosce sempre, come causa delle condizioni topografiche eccezionali e quando si ricordi che le esigenze moderne impongono anzitutto la facilità delle comunicazioni, è facile farsi un concetto della lentezza con cui deve procedere in questa regione ogni progresso così agricolo come industriale e commerciale.

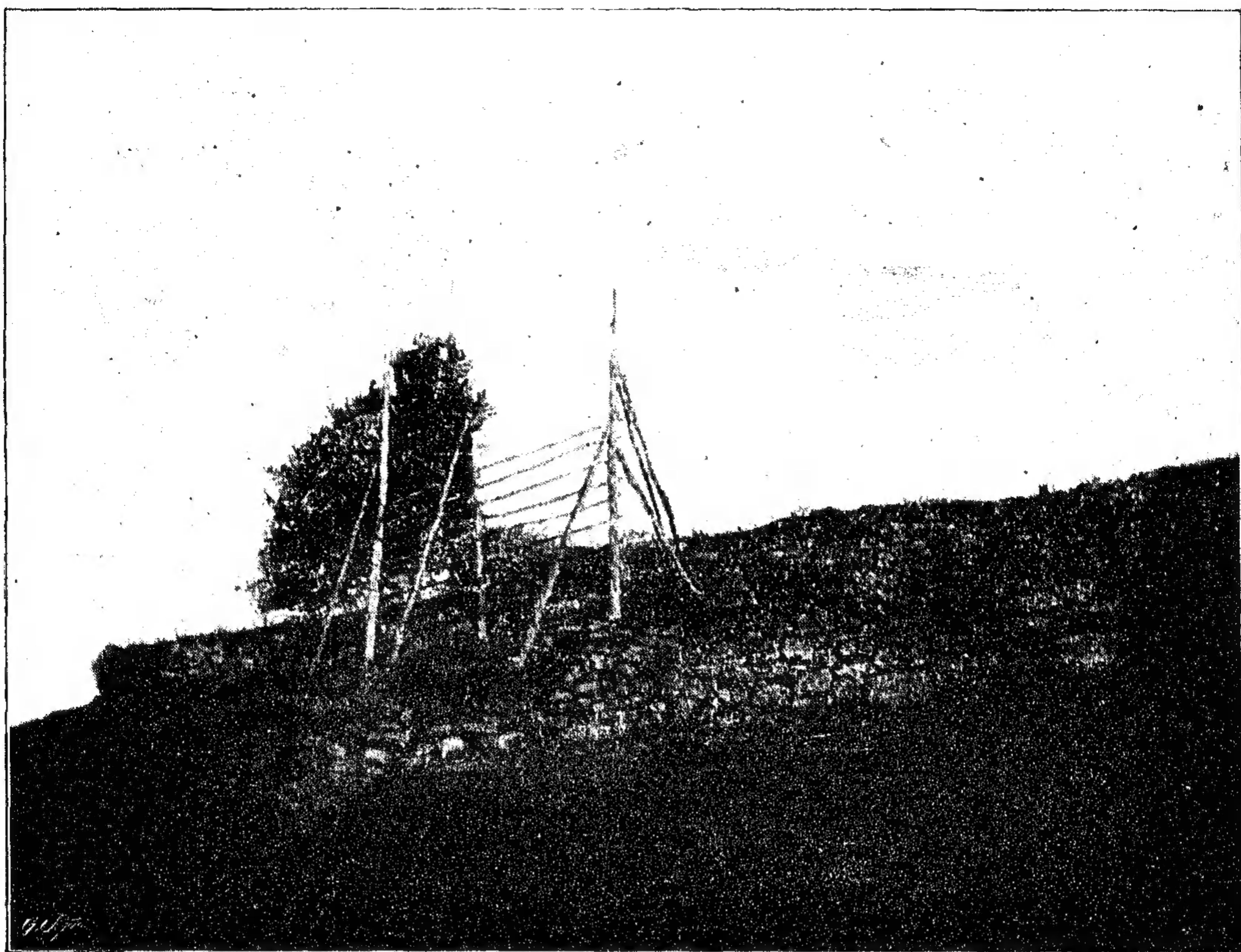
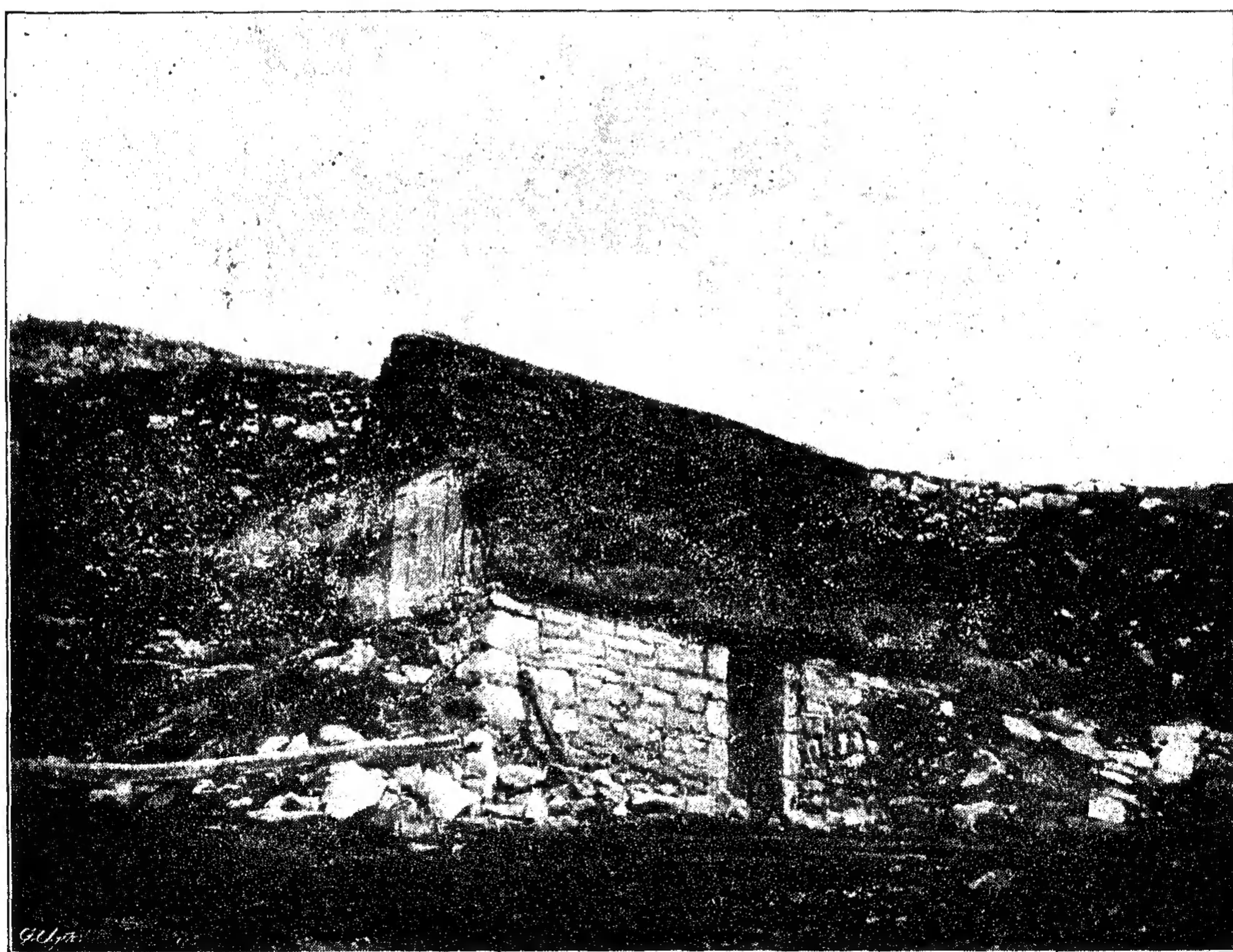
È vero che il problema della viabilità fa piuttosto parte di un programma massimo di miglioramenti, perchè richiede opere colossali, costose e lunghe, ma non si può tuttavia esimersi dall'accennare a questo inconveniente, il quale in poche località è stato alla meglio rimediato, senza attendere l'intervento della Provincia e del Governo, dai soli Comuni utilizzando le volontarie, gratuite prestazioni degli abitanti. Esempi di questo genere li abbiamo nella strada carreggiabile che da Vedronza mena a Lusevera, nell'altra più recente che dalla valle del Natisone conduce a Rodda e in qualche altra ancora.

Le altre forme di comunicazione indirette non si trovano in migliori condizioni di quelle ora esposte.

Tale stato di cose, associato alla poca espansività innata degli Slavi, fa nascere un vero torpore nelle facoltà ideative, una depressione intellettuale negli abitanti, che contrasta stranamente colla maggiore attività dei centri agricoli del piano e colla ipereccitazione quasi febbrile dei grandi agglomeramenti cittadini.

« Nella Slavia friulana, scrive don Eugenio Bianchini, se molto è svolto lo spirito di proprietà, è pochissimo svolto lo spirito sociale. L'uomo si è concentrato nella sua famiglia, accetta tutti, fa buon viso a tutti, ama tutti, si priva del necessario per aiutare il suo prossimo ed il viandante; ma diffida molto di tutti e si espone di rado ad una impresa. Quindi tra le stesse famiglie consanguinee c'è poco legame. Purtroppo ogni famiglia pensa per sè e solo in alcuni paesi si uniscono ed accorrono volonterosi quando c'è da fare un lavoro comune ».

Una tale diffidenza, un così dannoso misoneismo, ed un così facile adattamento al male, non possono venire curati che gradatamente, a mezzo di una incalzante propaganda in favore dell'associazione e della cooperazione, col migliorare le comunicazioni d'ogni genere e con una distribuzione larga del sapere.

Qualche tentativo già fu fatto e si ripete, per stringere col legame cooperativo o col vincolo più semplice della mutualità, queste popolazioni che a dir vero non disconoscono i vantaggi economici, quando questi sono reali e palesi: qualche altro tentativo dovrà ancora farsi. Conviene però subito avvertire che nell'accingersi allo scopo occorre preformare un ambiente convinto, un solido substrato sul quale adagiare sicuri l'opera studiata e ponderata di consociazione. A questa opera devono prender parte tutte le persone che amano la Slavia e non vogliono veder languire disprezzati i prodotti della stessa, coloro specialmente che trovandosi in diretto contatto colle masse, sono in grado di esercitare sulle medesime un certo ascendente. Tale sarebbero i preti, i maestri, i cattedratici ed i molti privati colti ed onesti.

Un *casùz* della campagna di Masseris.

Un *casone* della « Planina » Tazatlaco.

«Clichés» gentilmente favoritimi dal chiariss. prof. O. Marinelli.

Una simile categoria di persone dovrebbe, senza scoraggiarsi dei primi insuccessi, agire il più possibile di concerto e con tenacia fino a quando l'idea della mutualità e della cooperazione abbiano messo salde radici, sviluppando magari all'inizio le forme più elementari e meglio accette.

Infatti, prima di far comprendere lo spirito complesso della cooperazione in ambienti, come questo, poco evoluti, conviene sminuzzare il concetto più elementare della mutualità sintetizzata nel: *tutti per uno e uno per tutti;* spiegare i vantaggi delle forze unite operanti; dimostrare come un sol ramoscello di vimini con due dita si fletta, mentre mille vimini strettamente legati in fascio non si pieghino sotto una forza mille volte superiore. Compreso questo semplice concetto, fatto questo primo gradino e constatati praticamente i vantaggi dell'unione e del reciproco aiuto, l'ascesa verso le forme più studiate di organizzazione umana sarà resa più facile e sicura anche perchè allora l'individuo isolato, si rivolgerà sollecito verso il proprio miglioramento economico e morale.

Si potrebbe subito incominciare dal trasformare le latterie esistenti a tipo turnario in altre basate su criteri più moderni, dal far sorgere qualche mutua assicurazione sui danni dalla mortalità del bestiame; dal provocare l'istituzione di una condotta veterinaria montana, dal creare una stazione di monta sociale con tori ricercati; un forno rurale cooperativo, ecc.; così da giungere gradatamente alla Cassa di prestiti, al magazzino di consumo ed al Circolo agricolo.

Per ciò che riguarda la parte agraria è molto da confidare nell'opera della Sezione di Cattedra Ambulante d'Agricoltura recentemente istituita; come in Carnia anche nelle Prealpi orientali, essa gioverà moltissimo a sviluppare concetti moderni e pratiche razionali di zootecnia e di coltivazione.

* * *

Quanto all'istituzione di quei mezzi che stimolano l'amor proprio individuale, a vantaggio della causa del progresso zootecnico, è opportuno ricordare come una delle prime cose a cui si deve pensare è il miglioramento dei pascoli qualunque sia la loro estensione e forma di sfruttamento.

Si dovrebbero in ciò seguire i criteri generali tracciati già nella Lombardia dai singoli Comizi agrari ed applicati in parte anche in Friuli or non è molto trattandosi delle malghe dei distretti di Spilimbergo, Maniago e della Carnia. Si intende che nell'adattare alla Slavia tali linee occorrerebbe tener conto delle peculiari caratteristiche della regione e — data la proprietà molto frazionata — dell'opera miglioratrice di modesti proprietari sopra limitate estensioni di pascolo e prato.

Un concorso a premi di questo genere dovrebbe necessariamente riguardare le seguenti opere di miglioramento:

1° costruzione sui pascoli estivi, di cascinali adatti pel personale e per la conservazione dei prodotti del caseificio;

2° costruzione di fienili, di stalle e di tettoie pel bestiame;

3° riduzione di spiagge a segativo per avere scorta di fieno per le

eventuali malattie del bestiame e per le giornate d' intemperie e per anticipare la salita o posticipare la discesa;

4° utilizzazione del colaticcio con regolari concimaie, e distribuzione razionale del concime;

5° diffusione dell' uso della concimazione chimica, più efficace, meno dispendiosa e più pratica ;

6° allargamento del pascolo con spurgo di pietre e di ceppaie ove non vi sia pericolo di frane o scoscendimenti, e colla approvazione della R. Ispezione forestale;

7° bonifica dei terreni acquitrinosi con canali e drenaggi;

8° derivazione di acque per l' uso domestico, per la lavorazione e conservazione del latte nonchè per l' irrigazione di spiaggie con riduzione a segativo ;

9° rimboschimenti per difesa e per combustibile, ecc.

Questi criteri serviranno anche ad infondere nell'allevatore maggior amore verso la cultura foraggera ed a diminuire provvidenzialmente il patologico, direi così, attaccamento verso la miserrima coltura del mais. « Dove l' industria prima è, o potrebbe essere, il bestiame — dice il chiarissimo dott. Romano — devesi concimare il prato e non occuparsi con troppo zelo di quel pezzo di campicello ove si sperpera tanto concime per produrre pochi gambi di granoturco che non terminano di maturare. Al prato, le vostre cure. Coll'erba si produce il latte e col latte si acquista il granoturco ».

È ovvio. Per quanto calcoli di una evidenza tangibile possano dimostrare che un ettaro di terreno coltivato razionalmente a prato può portare vantaggi economici superiori a quelli che lo stesso darebbe se fosse coltivato a cereali, pure le condizioni misere della piccola azienda rurale, la cieca tradizione e un concetto falsato di speculazione ci fanno ancora vedere il campicello stentato là dove potrebbe estendersi un verde tappeto.

Con calcolo veridico il Lolli, riferendosi alle montagne del Reggiano, dimostrò come la pastorizia frutti più che la cerealicoltura: dette montagne in una superficie di 25 ettari di pascolo, nutrono 148 ovini capaci, per i loro prodotti in latte, formaggio, ricotta e lana, di far rendere il capitale il 5 per 100, mentre la cerealicoltura non darebbe che il 3 $^1/_2$ per cento.

Per buona sorte in Friuli gli sforzi per migliorare i pascoli e le malghe alpine, per inculcare nelle popolazioni rurali il vantaggio economico della produzione foraggera, vanno intensificandosi; ma ci vorrà ancora del tempo prima che essi ci permettano di nutrire la lusinga che a qualche notevole miglioramento si debba giungere a vantaggio dell' allevamento, dell' industria casearia e dell' intiera economia alpestre. È sperabile che diminuisca in parte almeno quella distanza che corre tra la coltura delle regioni montuose dell'estero e la nostra; ciò anche perchè ad eccezione di una energica iniziativa non mancherebbero le condizioni per trasformare il Friuli settentrionale in un fornitore di ottimi foraggi.

Ho accennato, parlando dei metodi di allevamento, alle condizioni disastrose delle stalle in cui sono ricoverati gli animali e della assoluta ne-

cessità di spiegare una intensa propaganda a ciò vengano rese più conformi alle moderne esigenze dell' igiene ed alle imprescindibili necessità fisiologiche dell'organismo animale.

Il Circolo agricolo di Tarcento fin dal 1904 pensava di rimediare ad un tale gravissimo inconveniente coll'aprire un primo concorso a premi tra proprietari per la buona tenuta delle stalle negli otto comuni del mandamento.

Ad esso concorso presero parte parecchi allevatori, specie della regione pedemontana e si potè notare uno spontaneo interessamento per rendere migliori i ricoveri degli animali bovini. È fuori di dubbio che la prova ripetendosi fra qualche anno la Commissione avrà a lamentare un po' meno di « refrattarietà a qualsiasi cambiamento, nella zona alpestre ».

S' è aperto quest'anno un concorso di questo genere anche per la Slavia di S. Pietro al Natisone, dove pure se ne fa sentire la necessità, inspirandosi agli stessi criteri del Circolo Agricolo di Tarcento, che furono i seguenti:

a) scelta di una giuria competente ed imparziale;

b) tenuta in conto non solo della bellezza delle stalle, ma di tutti gli altri requisiti necessari ad un conveniente ricovero degli animali; così da premiare non solo le stalle vaste dei ricchi, ma quelle pure più modeste dei piccoli proprietari di monte;

c) avere di mira nell' indire il concorso, più che di considerarlo una gara, di ritenerlo quale preparazione modesta, quale punto di partenza per i futuri razionali concorsi.

È così che si è fatto saggiamente a Tarcento, in Carnia ed altrove nella nostra Provincia.

Come appendice alla buona tenuta delle stalle, occorre pensare anche alla razionale tenuta delle concimaie le quali, come altrove dissi, non solo lasciano a desiderare altrettanto che i ricoveri e contribuiscono a render questi più pericolosi alla salute del bestiame, ma minano all' economia dell' azienda in quanto che la parte sostanziale del letame viene inutilmente ed in gran parte dispersa.

I preposti al movimento agricolo della Slavia tarcentina ebbero già a fare una prima esposizione bovina nel 1903 collo scopo più che altro di passare in rassegna il bestiame oggetto di miglioramenti: un vero inventario che mise in evidenza i difetti della varietà alpina locale e che provocò il giudizio collettivo prezioso da parte di una competente giurìa Pare che una simile prova si abbia in animo di fare, quest'anno probabilmente, anche per il distretto di S. Pietro al Natisone dove il bestiame bovino non affrontò ancora il giudizio pregevole di una pubblica giurìa. L' iniziativa è certamente lodevole e speriamo che l' idea abbia a prender forma concreta e vada ad aggiungere merito al fiorente Comizio agrario di Cividale ed all' attiva Sezione di Cattedra Ambulante di Agricoltura dell' Alto Friuli orientale.

Circa i criteri che devono regolare le premiazioni nelle esposte gare preliminari, crediamo non si debba seguire la teoria assoluta e rigorosa dei pochi e grossi premi. È vero che, in linea generale, i molti piccoli premi

poco soddisfano l'amor proprio e non compensano le spese sostenute per concorrere, come in proposito scrive il Lemoigne; ma è altresì vero che nel caso della Slavia, paese affatto vergine, non si tratta prima di tutto di notevoli opere di miglioramento e che lo scopo principale, è per ora quello di smuovere la generale apatia coll'agitare questioni, riservandosi poscia di trattarle più profondamente. Solo quando un notevole risveglio sia avvenuto nelle pratiche d'allevamento si potrà pensare a grossi e pochi premi: e ciò in considerazione che le grandi onorificenze vanno ragionevolmente assegnate nei specialissimi casi in cui si tratti di completi miglioramenti o di opere considerevoli.

Con quale vantaggio infatti si possono istituire grossi premi in una plaga nella quale molto c'è da fare, di cui non si conosce ancor bene l'attitudine specifica e dove la proprietà è oltremodo frazionata? Anche avendo un forte manipolo di premiati, in una plaga vasta come la Slavia, rimarrà sempre un notevole numero di rimandati e di delusi che alimenteranno la critica, la polemica e la discussione, fonti di emulazione e di progresso.

Il Comizio Agrario di Auronzo, in un primo concorso sui pascoli alpini seguendo i medesimi criteri, con 200 lire, 6 menzioni onorevoli e due diplomi d'onore, ebbe a premiare venti concorrenti.

*
* *

In tema di miglioramento diretto del bestiame bovino della Slavia italiana — stabilito che si tratta di animali appartenenti al *tipo alpino* e che subirono per lunga serie di anni notevoli contatti colla varietà carnica specialmente e col tipo Jurassico del piano — veniamo ad esaminare a quale metodo di riproduzione convenga ricorrere.

Selezione. — L'egregio dott. G. Tami che ebbe a studiare la questione del bestiame dell'alto Tarcentino, diceva di « non credere sia il caso di adottare la selezione da sola, poichè i risultati di essa sono a lontana scadenza, sopratutto non potendosi migliorare d'un tratto l'ambiente (produzione dei foraggi e loro conservazione, igiene della stalla, sistema di allevamento) ». Reputava invece di dover « riporre maggiori speranze nell'incrocio, tanto più che, ottenendo un miglioramento nell'ambiente, si può subito e con vantaggio sostituire, mediante lo stesso una razza un po' più produttiva ».

Una selezione, fatta col materiale esistente in loco, non credo io stesso sia conveniente per la Slavia, perchè alla nota lentezza del metodo si deve aggiungere la poca preparazione a praticarlo, data sia dallo scarso grado di coltura specifica degli abitanti, sia dallo stato troppo forte di decadenza in cui si trova il bestiame, sia ancora dall'ambiente, improprio all'esercizio razionale di una qualsivoglia industria zootecnica. Certamente che in questo senso la selezione avrebbe l'incontestabile vantaggio di mantenere, acuire anzi, i caratteri della varietà e le sue specifiche attitudini, e di assicurare la vittoria contro i fattori dell'ambiente; ma ad essa si oppongono troppo forti cause perchè venga la tentazione di consigliarla.

Piuttosto sarebbe meglio tentare la selezione zoologica e zootecnica, coll' importazione di animali riproduttori migliorati appartenenti alla medesima specie e con attitudini identiche, facendo, nella scelta di essi, tesoro dell'esperienza propria e, più che tutto, dell' esperienza altrui. Ma anche qui l'esito è alquanto problematico.

In alcune mie note sull'allevamento bovino in Carnia, ebbi occasione recentemente di far rilevare come in quella regione, per il desiderio di raggiungere sollecitamente un notevole miglioramento, si fosse tentata su scala abbastanza vasta la importazione di bestiame Schwitz originario e che i risultati dopo alcuni anni non fossero così strepitosi come se li erano ripromessi i Carnici: aumentò in modo trascurabile la produzione lattea e s'accrebbe un po' la taglia — con quanto vantaggio della monticazione non si sa bene, e con quale precarietà è facile immaginarlo, dato che la Carnia non è la Svizzera in fatto di produzione foraggera. I rarissimi risultati soddisfacenti furono ottenuti soltanto dove allevatori degni di tal nome ebbero a praticare delle cure sollecite e razionali al bestiame.

Ora, se lo Schwitz non ha attecchito bene in Carnia nè, come pare, sulle montagne occidentali friulane, come potrà riuscire nella Slavia dove — a prescindere anche dalle condizioni climatiche — ci si trova in un ambiente alimentare inferiore?

Ricordo nelle mie peregrinazioni sulle Prealpi orientali di aver trovato in qualche stalla, taluni soggetti Schwitz e di averne riportata una impressione disastrosa: mi fecero l'effetto di persone agiate cadute in rovina, tanto erano deperite e male tenute.

Per queste ragioni credo che lo Schwitz, quello almeno finora importato di taglia grande, sia assolutamente da escludersi.

E allora, rimanendo sempre nel campo della selezione, a quale altra varietà del tipo alpino si potrebbe ricorrere per raggiungere lo scopo?

La risposta non è purtroppo facile.

Ho incontrato nell'alto Tarcentino parecchi allevatori che si riforniscono da molti anni di bovini sui mercati di Gemona dove, si sa, affluisce molto bestiame carnico. Il risultato però di questa importazione non è stato finora molto soddisfacente e ciò per il fatto semplicissimo che la Carnia non si trova in floride condizioni zootecniche e deve essa stessa risolvere per proprio conto, il problema del miglioramento bovino. Una idea simile richiama alla mente la novella del cieco che conduceva un'altro cieco e che entrambi finirono per perire in un fosso. Si ebbe è vero in distretto di Tarcento qualche vantaggio dall' importazione sopra detta di bestiame carnico — vantaggio che avrebbe potuto essere anche superiore qualora nell'acquisto delle vacche e dei tori non avesse prevalso un concetto errato di speculazione — ma esso è stato completamente relativo, eguale cioè a quello che si potrebbe ottenere rimediando ad un male grave con un' altro di poco men che uguale gravità. Ciò che, a rigor di termini, si chiama tutt'altro che risolvere un problema.

Il dott. G. Tami, nelle sue osservazioni informa come « nell'alto Goriziano, dove le condizioni generali sono simili e forse peggiori di quelle della Slavia italiana, si ottennero buoni risultati dalla introduzione di tori

di razza bruna, varietà di Unterwalden, che è più rustica, più piccola, più agile, dalla varietà Schwitz, essendo in proporzione quasi ugualmente buona lattifera. »

Anche nel Trentino si son ottenute due buone varietà — quella di Val di Fiemme e l'altra di Val di Rendena — lattifere e di taglia discreta, a mezzo dell'introduzione del tipo bigio (*B. T. Alpinus*).

A dir vero, è abbastanza frequente il caso della buona riuscita di bestiame bruno svizzero, se giudiziosamente scelto rispetto all'ambiente e rispetto alle sue tre varietà: grande, media e piccola; di guisa che l'idea di un tentativo non potrebbe essere disprezzata se prima però si fosse nuovamente e scrupolosamente confrontato l'ambiente che forma la culla del tipo alpino con quello delle nostre Prealpi orientali.

Comunque sia, volendo rimanere nel metodo della selezione, sarà molto meglio attenersi a quello zoologico-zootecnico scegliendo come varietà miglioratrice quella che più rassomigli nelle attitudini alla Slava e seguire con scrupolosa pertinacia le seguenti norme fondamentali di allevamento:

1) congiungere le attitudini e conformazioni simili;

2) evitare le disarmonie;

3) combattere gli effetti dell'atavismo eliminando tutti gli individui che si scostano dal tipo che si vuol ottenere;

4) mettere i soggetti nelle condizioni più favorevoli alla conservazione dei loro caratteri specifici;

5) adoperare una grande perseveranza nella selezione e seguirla sempre nel medesimo senso.

Solo a queste condizioni, dice il Cornevin, la vittoria è certa per quanto lenta.

Incrociamento. — Abbandoniamo ora questo metodo di riproduzione e l'analisi sistematica, per venire ad esaminare succintamente l'incrociamento in quel punto che si riferisce al miglioramento del bestiame slavo a mezzo di una appropriata varietà del tipo Jurassico.

È opportuno pensare, col dott. Romano ad una eventuale introduzione della varietà Frutigen-Adelboden nella Slavia?

I caratteri zoologici del Frutigen-Adelboden sono gli stessi del bestiame Simmenthal, Friburgo e Friulano, perchè tutti e quattro sono derivazioni del medesimo ceppo la cui culla è sul piano della Bresse, ai piedi della catena del Giura in Svizzera. Variano solo i caratteri, diremo così, zootecnici.

« Il bestiame di Frutigen, nota il Käppeli, è in generale più piccolo e più leggero del Simmenthal, possedendo tuttavia le medesime buone qualità. I Sindacati di allevamento che ivi sono assai prosperosi, lavorano da parecchi anni al miglioramento del loro bestiame a mezzo dei tori Simmenthal e non vi sono contrade che possano come questa registrare progressi così marcati durante gli ultini venti anni ». Il bestiame bovino che va sotto il nome di Frutigen occupa oltre questo paese anche quelli di Reichenbach, Kienthal, Kandergrund, Adelboden ed una parte di Æschi: esso possiede forme rodonde, riunite ed armoniche; costole bene

arcate, fianchi chiusi, mantello semplicemente pallido o molto pallido, raramente rosso carico; alcuni individui hanno il mantello chiaro o scuro privi di macchie bianche eccetto che la testa (naso e fronte); le gambe sono corte, leggere abbastanza, ma robuste; il peso vivo è relativamente elevato. L'attitudine lattifera di questo bestiame è assai rinomata, superiore cioè a quella di qualunque altra razza non specializzata per il latte; essa gareggia anzi, specie se si tien conto della qualità del prodotto, colle migliori razze lattifere. Se il bestiame Simmenthal, che possiede tre attitudini, dà una produzione annua di 3300-3500 litri, è facile immaginare come tale produzione sia superata dal Frutigen-Adelboden nel quale l'attitudine al lavoro è in generale pochissimo sfruttata.

La produzione lattea del bestiame Frutigen è dovuta oltre che alla intensa ed accurata selezione che vi si pratica da anni e dall'alimentazione alquanto migliorata, anche ai contatti che i bovini di questa regione ebbero fin dal cadere del XVII secolo colle vacche del Vallese moltissimo lattifere e atte assai all'esercizio della monticazione. In questo contatto, che durò per alquanto tempo, il Frutigen, oltre che avvantaggiarsene dal punto di vista della produzione lattea, ebbe pure a risentire un certo vantaggio dal lato della rusticità, dell'attitudine alla monticazione e della riduzione della taglia.

Circa la adattabilità all'ambiente slavo del piccolo Simmenthal, è lecito nutrire qualche speranza specie per ciò che riguarda l'ambiente climatico, perchè così il bestiame di Frutigen come quello del Vallese vivono nelle valli svizzere ad altitudini variabili dai 500 ai 2000 metri sul livello del mare ed a temperature medie non molto basse nelle quali, tolta la valle, la specializzazione più razionale rimane quella per il latte e in via secon- la carne.

«I monti del Frutigen hanno — rispetto a quelli del Vallese, del Simmenthal e del Gesseney — in genere un clima un po' più rude, una natura geologica meno favorevole e sono più ripidi. Questo fatto, aggiunto al predominio della piccola proprietà è la causa per cui accanto ad ottimi allevamenti, si rinvengono delle proporzioni rilevanti di bestiame più leggero e di qualità inferiore». (Käppeli).

Un dubbio serio sulla riescita di questo bestiame nelle Prealpi orientali può sorgere allorchè si pensi alla marcata differenza di cure riguardanti l'allevamento che esiste fra la Slavia e la Svizzera: cure rivolte all'alimentazione, ai ricoveri, alla selezione ed allo sfruttamento della macchina animale.

Quanto al resto è risaputo che il Simmenthal — di cui appunto il Frutigen non è che una varietà — possiede una resistenza individuale, una potenza ereditaria ed una forza di adattamento notevolissime. La estesissima area geografica che esso occupa ne è la prova più luminosa.

Incrociato anche col bestiame di monte esso ha quasi sempre dato buoni risultati come lo vediamo osservando i bovini dello Steiermarck, del Möllthal, del Pinzgau e di quasi tutta la Carinzia superiore incominciando da Spittal, Pussarnitz e dintorni.

I prodotti di un simile incrocio sono un po' ridotti e ingentiliti nella

taglia, hanno un peso vivo medio di 5-6 quintali, possiedono buona attitudine lattifera (da 13-16 litri al giorno per molto tempo dopo slattato il vitello) e sono di facile accontentatura, rispetto alla qualità del foraggio, e di sviluppo discretamente precoce. E tutto ciò ad onta che gli allevatori non siano propriamente fra i migliori e lascino anzi qualche poco a desiderare rispetto alle pratiche zootecniche più comuni: «Nella Carinzia, ad es., le stalle sono basse, buie, anguste, poco ventilate e scarsissime di lettime, per cui gli animali giacciono per lo più nella melma. Difficile è la respirazione causa l'aria corrotta e stagnante e il caldo umido addirittura opprimente. In questi ricoveri gli animali sono sudici parecchio e il sudiciume, incrostato, perchè di vecchia data, fa supporre che in quei paesi non si conceda (con quanto danno è facile immaginare) la minima importanza alla pulizia del bestiame». (G. Velicogna).

Un *fac-simile* della nostra Slavia.

Di fronte a cotante benemerenze del bestiame Jurassico sembrerebbe a me pure di poter consigliare qualche importazione — sia pure a titolo di esperimento — del medesimo tipo nella edizione ridotta del Frutigen-Adelboden. La sicurezza preliminare della riescita non c'è nessuno che la possa stabilire, perchè in zootecnica purtroppo spesso occorre andare a tentoni nella ricerca dei tipi miglioratori e le risorse sicure non si rinvengono che nelle costanti pratiche razionali dell'allevamento.

Ragione per cui non credo conveniente dilungarmi più oltre nell'esame analitico delle diverse razze o varietà da consigliare nella Slavia.

Nutro anch'io simpatie vive per il Simmenthal, sia esso il Frutigen o l'incrociato — ma pure promettente — Möllthal, e spero che l'iniziativa individuale — sorretta da tutti gli Enti cui sta a cuore la prosperità della Slavia del nostro Friuli — abbia, tra non lungo volger di anni, ad essere coronata dal migliore successo.

Dott. U. Selan.

Prove di miscugli foraggeri.

Un prato che ben promette.

Il prato del quale intendiamo dare brevi notizie è quello che il conte Andrea Caratti ha impiantato nella primavera del 1905 nella frazione di Paradiso del Comune di Pocenia.

Nel numero del 15 giugno di questo *Bullettino* è già stato riferito con quali erbe foraggere venne formato il prato (nell'acquisto separato delle sementi il trifoglio pratense venne sostituito dal trifoglio ladino lodigiano), e la composizione del terreno nel quale il miscuglio dei semi venne seminato.

Riassumiamo brevemente: il terreno appartiene alla categoria delle così dette terre oscure o nere del basso Friuli. Il suolo è abbastanza profondo, il sottosuolo è poco permeabile.

Il suolo si può indicare così: umico - argilloso - calcareo. Il sottosuolo è maggiormente umico e argilloso.

ALTO FRIULI ORIENTALE

(Slavia dei Mandamenti di Cividale, Tarcento e Moggio)

Lit. E. Passero · Udine

essere trascurata dagli agricoltori che hanno da coltivare terre — e queste sono molte — simili a quelle dove il miscuglio di cui scriviamo venne provato.

La buona riuscita del primo taglio viene poi concretata nella quantità di fieno ottenuta. Il proprietario gentilmente ci comunica: Da ettari 2,8900 metri, si sono pesati quintali *105* di fieno. Ciò corrisponde a quintali *36,33* di fieno per ettaro, produzione rilevante dovuta com' è al solo taglio maggengo. Poichè il peso del fieno alla raccolta subisce col tempo un calo, e poichè giustamente il proprietario nella sua contabilità carica il fieno con una detrazione del 15 $^0/_0$, così si tratta sempre di q.li *30,8* per ettaro di fieno considerato stagionato.

Non mancheremo di tener informati i lettori sull'ulteriore riuscita del prato. Dopo tutto non sono risultati trascurabili, specie quando si ponga mente a queste parole del proprietario: « L'appezzamento dove venne seminato il miscuglio costituisce il punto più depresso del mio stabile ed esso non si presta nè per la coltura della medica, stante lo scolo non buono, nè per la coltura di altre piante all' infuori del riso ».

Dott. Z. Bonomi.

ESPORTAZIONE DEL BESTIAME IN AUSTRIA-UNGHERIA.

(R). Richiamasi l'attenzione sui nuovi provvedimenti relativi alla esportazione del bestiame in Austria, interesse vivissimo per la nostra provincia, tanto più che in questi ultimi mesi si sono accordate molte agevolezze per l'uscita del nostro bestiame destinato al vicino impero, specialmente per il consumo della carne. Una sola ditta austriaca ebbe facoltà di esportare 1000 vitelli in Trieste ed altre piazze per il consumo, semprechè il bestiame fosse positivamente proveniente dal territorio della provincia di Udine e in questo tenuto da almeno 40 giorni.

L'autorità vigila che non nascano abusi da parte di speculatori che tentino far entrare in Austria bestiame di altre provenienze, che potrebbe derivare da località infette.

Mentre è discutibile il valore dei certificati di origine per il movimento nell' interno del Regno, è bene tener presente che la convenzione italo-austro-ungarica contro le epizoozie, dell' 11 febbraio prossimo passato, stabilisce speciali norme circa il rilascio dei certificati di origine, che debbono scortare gli animali destinati alla esportazione in Austria-Ungheria.

Questi certificati, secondo il disposto dell'articolo 2 della citata convenzione, sono rilasciati dall'autorità del comune di provenienza, separatamente per ogni capo equino o bovino, cumulativamente per gli ovini, caprini e porcini, e devono contenere il numero degli animali, la descrizione esatta ed i segni caratteristici dei singoli capi, la località di destinazione.

Per gli animali ad unghia fessa deve, inoltre, essere attestato nel certificato che *essi hanno trascorso gli ultimi 40 giorni nel territorio del comune, da cui il certificato viene rilasciato.*

Il certificato di origine deve portare la vidimazione di un veterinario di Stato o a ciò autorizzato dallo Stato, attestante che gli animali sono sani e che il comune dal quale il certificato è stato rilasciato ed i comuni vicini, risultano immuni da 40 giorni da malattie infettive soggette a denuncia a termini di legge, trasmissibili alla specie animale, cui il certificato si riferisce.

Devesi però rilevare, che le denunzie di casi sporadici di carbonchio ematico e sintomatico, di mal rossino e di rabbia, verificatisi nel territorio dei comuni vicini, non portano seco il divieto al rilascio del certificato di origine. I casi di tali malattie debbono solo essere segnalati nei certificati, come pure debbono essere indicati gli eventuali casi di esantema coitale, in quelli rilasciati per animali bovini o per cavalli castrati.

Tenute presenti le sopraccennate modalità nonchè tutte le altre cui, in forza della vigente convenzione deve corrispondere il certificato di origine per l'esportazione degli animali in Austria-Ungheria, il Ministero ha creduto opportuno di redigere speciali moduli, che dovranno essere adottati dai comuni interessati, allo scopo di evitare gli eventuali danni che deriverebbero al commercio internazionale dal respingimento di animali accompagnati da certificati incompleti od irregolari.

Come si disse, il certificato di origine per l'articolo 2 della convenzione, deve essere vidimato da un veterinario di Stato, o a ciò espressamente autorizzato dallo Stato. E poichè il veterinario provinciale, anche in considerazione delle altre numerose sue mansioni, non potrebbe evidentemente far fronte a tutte le esigenze, il Ministero delegò ai Prefetti la facoltà di incaricare di tale speciale servizio, quel numero di veterinari di loro fiducia, che saranno ritenuti necessari al bisogno, mettendoli in condizione di poter adempiere all'incarico, secondo le prescrizioni della ripetuta convenzione.

Il R. Prefetto di Udine ha ritenuto opportuno che, per questo servizio speciale ed importante, ogni veterinario condotto sia facoltizzato a funzionare quale veterinario di Stato esclusivamente per il territorio della propria condotta. In armonia a ciò furono diramate speciali istruzioni ed ordinanze.

Il compenso ai veterinari per il rilascio dei certificati sarà, come nel passato, a carico degli esportatori e valutato in base alle tariffe di cui all'articolo 2 della legge 26 giugno 1902, n. 272, o nella temporanea mancanza di queste, a norma delle consuetudini locali.

Ci consta che in attesa della compilazione ed approvazione di speciale regolamento per le tariffe, è desiderio di allevatori e professionisti che la Società Veterinaria friulana determini essa stessa e proponga alla R. Prefettura quella tariffa conveniente e dignitosa che risponda al bisogno, sia pure tenendo conto delle consuetudini locali. Limitando la facoltà di rilascio dei certificati sanitari esclusivamente ad ognuno dei titolari per la propria condotta, è tolto il pericolo della concorrenza, ma rimane l'inconveniente dei confronti che è bene toglierlo, ed il decoro dei professionisti stessi lo esige.

Riproduciamo i moduli speciali per queste operazioni sanitarie.

N. d'ordine . . . MODULO A.

REGNO D'ITALIA

MINISTERO DELL'INTERNO

SERVIZIO VETERINARIO.

PROVINCIA DI . . . . . . CIRCONDARIO DI . . . . . . COMUNE DI . . . . . .

CERTIFICATO *sanitario e di origine per animali equini o bovini destinati all'esportazione nell' Impero Austro-Ungarico.*

(Valevole per un capo equino o bovino).

SEGNALAMENTO dell'animale

1° Specie e sesso . . . .
2° Mantello . . . .
3° Segni particolari . . . .
. . . .
4° Altezza . . . .
5° Età . . . .
6° Uso . . . .

INDICAZIONI.

1° Nome, cognome e residenza del proprietario . . . .
. . . .
2° Nome e cognome del conduttore . . . .
3° Comune di provenienza dell'animale . . . .
. . . .
4° Delegazione (Capitanato, Comune e malga) . . . .
. . . .
5° Strade da percorrere . . . .

ANNOTAZIONI.

Dato a . . . . *190* .

Visto **Il Sindaco**

Il Veterinario di Stato od Autorizzato

REGNO D'ITALIA - MINISTERO DELL'INTERNO - SERVIZIO VETERINARIO

N. d'ordine . . .

MODULO A.

REGNO D'ITALIA

MINISTERO DELL'INTERNO

SERVIZIO VETERINARIO.

PROVINCIA DI . . . . CIRCONDARIO DI . . . . COMUNE DI . . . .

CERTIFICATO *sanitario e di origine per animali equini o bovini destinati all'esportazione nell' Impero Austro-Ungarico.*

(Valevole per un capo equino o bovino).

SEGNALAMENTO dell'animale

1° Specie e sesso . . . .
2° Mantello . . . .
3° Segni particolari . . . .
. . . .
4° Altezza. . . . .
5° Età . . . .
6° Uso . . . .

INDICAZIONI.

1° Nome, cognome e residenza del proprietario. . . . .
. . . .
2° Nome e cognome del conduttore . . . .
3° Comune di provenienza dell'animale. . . . .
. . . .
4° Destinazione . . . .
. . . .
5° Strade da percorrere . . . .

ANNOTAZIONI.

Si dichiara:

1° Che l'animale suindicato è rimasto per 40 giorni nel Comune in cui il presente certificato si rilascia (*a*).

2° Che questo Comune, come pure quelli vicini, sono immuni da 40 giorni da malattie infettive soggette a denunzia, a termini di legge, e trasmissibili alla specie animale di cui sopra.

3° Che l'animale è stato visitato e trovato sano.

4° Agli effetti dell'art. 2, secondo capoverso, della convenzione Italo-Austro-Ungarica 11 febbraio 1906, si dichiara che nei Comuni vicini a quello di provenienza si sono negli ultimi 40 giorni verificati i seguenti casi sporadici:

Carbonchio ematico N. . . . . Rabbia N. . . . .
» sintomatico » . . . . Esantema coitale » . . . .

Dato a . . . . *190* .

(1) Visto Il Sindaco

Il Veterinario di Stato od Autorizzato

(2) Gli animali alla visita risultarono sani
Il Veterinario di confine

(*a*) Questa dichiarazione non è necessaria per gli equini.
(1) Bollo del Comune.
(2) Bollo del Veterinario di confine.

Visitato l'animale prima del caricamento nel vagone o nel battello è stato riscontrato sano.

Il Veterinario di Stato od autorizzato

. . . .

. . . . . *li* . . . . *190* .

Visto : per la proroga di cui all' art. 2.

. . . . . *li* . . . . *190* .

Il Veterinario di Stato od autorizzato

. . . .

La espressione della circolare.... « *il certificato deve essere ridimato da un veterinario di Stato* » poteva lasciar adito di ritenersi la vidimazione un semplice atto burocratico. Il R. Ministero, per quanto fosse superfluo l' offrire schiarimento in proposito pure ebbe a soggiungere:

« ...... la vidimazione del veterinario di Stato o a ciò espressamente « delegato dallo Stato nei certificati d'origine scortanti la spedizione del « bestiame, dovendo servire ad accertare non solo l' immunità del comune « di provenienza e dei comuni vicini, ma anche il perfetto stato di salute « degli animali, presuppone quindi necessariamente le visite degli animali ».

Diamo pure il modulo *B* per i capi o mandre di uno stesso proprietario:

N. d'ordine . . .

MODULO B.

REGNO D'ITALIA

MINISTERO DELL'INTERNO

SERVIZIO VETERINARIO.

PROVINCIA DI . . . . . . CIRCONDARIO DI . . . . . . COMUNE DI . . . .

CERTIFICATO *sanitario e di origine per animali ovini, caprini e suini, destinati all'esportazione nell' Impero Austro-Ungarico.*

(Valevole per capi o per mandre di uno stesso proprietario).

Effettivo della mandra:

1° Ovini N. . . .
2° Caprini » . . .
3° Suini » . . .

Totale N. .... capi.

INDICAZIONI.

1° Nome, cognome e residenza del proprietario . . . .
. . . .
2° Nome e cognome del Conduttore . . . .
3° Comune di provenienza degli animali. . . . .
. . . .
4° Destinazione (Capitanato, Comune e malga) . . . .
. . . .
5° Strada da percorrere . . . .

ANNOTAZIONI.

Dato a . . . . *190* .

Visto **Il Sindaco**

Il Veterinario di Stato od Autorizzato

REGNO D'ITALIA - MINISTERO DELL'INTERNO - SERVIZIO VETERINARIO

N. d'ordine . . .

MODULO B.

REGNO D'ITALIA

MINISTERO DELL'INTERNO

SERVIZIO VETERINARIO.

PROVINCIA DI . . . . CIRCONDARIO DI . . . . COMUNE DI . . . .

CERTIFICATO *sanitario e di origine per animali ovini, caprini e suini, destinati all'esportazione nell'Impero Austro-Ungarico.*

(Valevole per capi o per mandre di uno stesso proprietario).

Effettivo della mandra:

1° Ovini N. . . .
2° Caprini » . . . } Totale N. .... capi.
3° Suini » . . .

INDICAZIONI.

1° Nome, cognome e residenza del proprietario . . . .

2° Nome e cognome del conduttore . . . .

3° Comune di provenienza degli animali . . . .

4° Destinazione . . . .

5° Strada da percorrere . . . .

ANNOTAZIONI.

Si dichiara:

1° Che gli animali suindicati sono rimasti per 40 giorni nel Comune in cui i presente certificato si rilascia.

2° Che questo Comune, come pure quelli vicini, sono immuni da 40 giorni da malattie infettive soggette a denunzia a termini di legge e trasmissibili alla specie di animali di cui sopra.

3° Che gli animali sono stati visitati uno per uno e sono stati trovati sani.

4° Agli effetti dell'art. 2, secondo capoverso della Convenzione Italo-Austria-Ungarica 11 febbraio 1906, si dichiara che nei Comuni vicini a quello di provenienza si sono negli ultimi 40 giorni verificati i segueuti casi sporadici di:

Carbonchio ematico N. . . . . . . Mal rossino N. . . . . . .
» sintomatico » . . . . Rabbia » . . . .

Dato a . . . . *190* .

(1) Visto Il Sindaco

Il Veterinario di Stato od Autorizzato

(2) Gli animali alla visita risultarono sani
Il Veterinario di confine

(1) Bollo del Comune.
(2) Bollo del Veterinario di confine.

Visitat.... animal. prima del caricamento sul vagone o nel battello... stat. riconosciut. san.

. . . . . *li* . . . . *190* .

Il Veterinario di Stato od autorizzato

. . . .

Visto, per la proroga di cui all'art. 2.

. . . . . *li* . . . . *190* .

Il Veterinario di Stato od autorizzato

. . . .

Le latterie sociali e la vendita del latte in natura nelle città.

Il problema della vendita collettiva del latte in natura nelle città va assumendo sempre più importanza pel fatto che il latte oltrechè per l'allevamento dei bambini e l'alimentazione degli adulti, viene largamente usato nella cura di molte malattie.

La facilità con cui alcune gravi malattie contagiose possono essere trasmesse col latte ingerito ha messo in allarme i sanitari ed ha reso prudenti i consumatori. E d'altra parte le frequenti adulterazioni che i rivenditori disonesti praticano su questo liquido delicatissimo hanno reso diffidenti i consumatori.

La difficoltà di potersi provvedere di latte sano, genuino, pulito ed igienico ha determinato autorità comunali e società private a studiare il vasto e difficile problema alfine di potere, a somiglianza di quanto si fa da tempo in molte città dell'estero e in qualcuna d'Italia da qualche anno, fornire al pubblico questo prezioso alimento di qualità ineccepibile sotto ogni riguardo.

Organizzare una razionale fornitura del latte ad una città anche di soli 35 o 40.000 abitanti offrendo tutte le garanzie, è compito difficile e complesso che va studiato sotto tutti gli aspetti.

Prima di tutto l'impianto tecnico di una latteria di città è molto costoso, perchè deve essere fatto in modo da poter rispondere appieno alle esigenze della migliore e più sicura raccolta d'ingenti quantità di latte, al suo facile e rapido trasporto, al controllo più esatto e severo, alla perfetta conservazione di questo liquido alterabilissimo senza aggiunta di antisettici, alla diligente e puntuale distribuzione giornaliera ai consumatori, ed infine alla più proficua utilizzazione delle quantità che spesso rimangono invendute.

Fra tutte, la difficoltà più grande è quella di potersi provvedere latte abbondante, sano, genuino e pulito in zone dove la produzione è molto frazionata come avviene quì in Friuli, se fra i piccoli produttori e la latteria di città non c'è di mezzo un ente morale che riunendo i produttori stessi in società cooperative si renda garante e responsabile per tutti circa la quantità e la bontà del latte.

Il Consorzio Agrario Cooperativo di Genova, il primo che abbia attuato con esito lusinghiero il compito delicatissimo della vendita del latte puro appartenente ai propri soci, a Ospedali, Opere pie ed ai privati della città di Genova, prima di assumere le gravi responsabilità incombenti dalla fornitura di circa 40 quintali di latte al giorno, studiò il modo di avere serie garanzie da parte dei suoi fornitori, obbligandoli alla visita veterinaria periodica delle vacche, alla tenuta igienica delle stalle, alla razionale alimentazione delle mucche, alla più scrupolosa pulizia della mungitura e del trasporto, e a tutte quelle cure ed avvertenze che potevano dare serio affidamento di sicura riuscita.

Per tutti questi motivi il Consorzio in parola si trovò, indipendentemente dalla sua volontà, impossibilitato ad acquistare il latte dei piccoli proprietari che maggiormente avrebbero avuto bisogno dell'aiuto del Consorzio, e ciò perchè questi minuscoli produttori se non sono riuniti in *cooperative di produzione,* non hanno la possibilità di offrire tutte le garanzie necessarie.

Il Consorzio, però, ha iniziato nel circondario un'attivissima propaganda per la costituzione di latterie sociali cooperative nei vari centri riconosciuti all'uopo più adatti, tanto che spera col prossimo autunno di poter concludere qualche contratto importante colla prima latteria che si sta organizzando.

Come ha fatto il Consorzio agrario di Genova per assicurarsi fin dall'inizio il successo dell'ardua impresa, riteniamo saranno costretti a fare anche gli enti o le società che intendono organizzare seriamente la fornitura del latte nei centri popolosi.

A Udine si sta studiando da qualche tempo il complesso problema, e la sua soluzione sarà certamente facilitata se nei paesi limitrofi alla città sorgeranno tante latterie cooperative che, come piccoli centri di base, s'incarichino della buona produzione e del razionale raccoglimento del latte.

I produttori del latte dall'impianto di latterie cooperative per la vendita collettiva del latte avranno tutto da guadagnare e principalmente per questi motivi:

1.° Perchè il prezzo del latte che loro percepiscono attualmente dagli

incettatori sarà notevolmente aumentato, essendo tolti di mezzo gli intermediari;

2.° perchè potranno vendere tutto il latte prodotto nelle loro stalle, mentre ora in certi mesi dell'anno tutto quello della sera dev'essere utilizzato nella famiglia dell'agricoltore;

3.° perchè quei produttori che vendono direttamente il latte in città ricaveranno lo stesso profitto ma risparmiando molto tempo, fatiche e disagi;

4.° perchè invece dei danari raccolti alla spicciolata e che generalmente si spendono man mano che si incassano, i produttori alla fine del mese troveranno presso l'amministrazione della latteria centrale accumulato un bel gruzzolo di quattrini di cui l'agricoltore ha sempre bisogno;

5.° perchè i proprietari di vacche, dall'utile maggiore che ritrarranno dalle loro stalle saranno stimolati a tenere meglio le vacche ed ad allevarne un numero maggiore, molto più che la Società incoraggerà ogni anno i migliori soci con diplomi e premi in danaro.

6.° perchè infine sarà tolta la triste fama che attualmente godono e produttori e rivenditori di latte, e cioè che essi vendono latte sporco e adulterato.

La vendita del latte in natura nelle città a mezzo delle latterie cooperative segnerà un rilevante progresso nell'organizzazione collettiva agraria e porterà dei grandi benefici all'alimentazione ed all'igiene delle popolazioni urbane, curando altresì i più vitali interessi dei produttori.

E. Tosi.

CINQUANTINO DIETRO FRUMENTO.

L'egregio amico mio, co. Giovanni Manin, in un suo articolo pubblicato nell'ultimo numero di codesto Bullettino, riferendosi ad uno o più articoli comparsi sull' Amico del Contadino, nei quali si consiglia, nel riguardo alla pellagra, di sostituire la coltura del cinquantino dietro frumento con trifoglio od altra pianta foraggera, ricorda che nel territorio di Codroipo, dopo introdotto l'uso dei perfosfati ed adottate varietà di frumento a maturanza precoce, il cinquantino matura bene, dando prodotti migliori del granoturco comune. Egli chiude il suo articolo osservando essere più giusto e più sano rivolgere l'attenzione al flagello dell'alcoolismo anzichè combattere la coltura del cinquantino nel riguardo alla pellagra, che, secondo Lui, nel Distretto di Codroipo non porta certamente conseguenze che meritino di essere rilevate.

Quantunque il co. Manin si riferisca esclusivamente ad alcuni scritti comparsi sull'Amico del Contadino, pure per essere le sue affermazioni in parte discordi con quanto io scrissi per conto della Commissione Pellagrologica sul Nuovo Almanacco, sento di dover soggiungere al suo articolo poche parole.

Ormai è ammesso indiscutibilmente che la pellagra dipende da

prolungata alimentazione di granoturco guasto, e che il granoturco si guasta principalmente quando lo si raccoglie immaturo. È naturale perciò che la Commissione Pellagrologica si occupi con tutti i mezzi possibili onde l'uomo non si cibi di granoturco comunque alterato ed il coltivatore non raccolga granoturco immaturo.

A tale scopo la detta Commissione raccomanda nel suo Nuovo Almanacco, che nei luoghi pedemontani e nella bassa pianura a terreno frigido, non si coltivino varietà di granoturco tardivo, e si abbandoni il cinquantino quale seconda coltura dietro frumento, sostituendo altre colture bene esperimentate e capaci di prodotti più rimunerativi del cinquantino immaturo.

La preziosa notizia dataci dal co. Manin, che cioè nel distretto di Codroipo, in seguito alle nuove varietà di frumento introdotte ed all'uso dei perfosfati, il cinquantino matura bene sì da dare un prodotto migliore del granoturco comune, è notizia assai gradita alla Commissione Pellagrologica, che ne terrà conto nelle sue ricerche, augurandosi al caso che ciò possa avvenire anche in altre località. Non può però la Commissione, a mio parere, modificare minimamente le raccomandazioni fatte nel suo Almanacco intorno alla coltura del cinquantino per i luoghi pedemontani, per la bassa pianura a terreno frigido ed insomma per tutte le località ove questo prodotto difficilmente matura. Anzi Essa non deve stancarsi di raccomandare ed influire con tutti i mezzi concessi, onde venga abbandonato in tali località il cinquantino quale seconda coltura dietro frumento, indicando la sostituzione di altre colture, quali principalmente il trifoglio, la rapa, la senape bianca, il granoturco per foraggio ed il miglio ungherese; colture foraggere già esperimentate in Friuli e che possono dare, come fu detto a pagina 58 del Nuovo Almanacco, prodotti rimunerativi e più rimunerativi certo del cinquantino immaturo.

Il mio egregio preopinante è contrario a questa sostituzione di colture, poichè porterebbe, Egli dice, nelle aziende agrarie una eccessiva produzione di foraggio e una conseguente necessità di aumentare il capitale bestiame e le relative stalle.

Ma dato e non concesso che questo aumento di foraggio possa ritenersi eccessivo per le aziende agricole e che l'aumento degli animali e delle stalle non sia possibile ai più, facile è provvedere, vendendo cioè la porzione superflua di fieno, od altrimenti convertendo gli antichi prati naturali in buon arativo, o modificando l'avvicendamento, o, per il colono, prendendo in affitto meno prati naturali.

Ed in quanto al dubbio sollevato intorno alla entità dei prodotti delle indicate seconde colture, posso assicurare anche per mia esperienza che queste seconde colture specialmente nei terreni freschi, riescono rimunerative quanto il cinquantino e forse più. A titolo di esempio credo opportuno di citare i seguenti raccolti ottenuti dietro frumento, in via esperimentale e per estensioni non inferiori a tre campi friulani in condizioni medie.

Per campo friulano di m² 3505, senape bianca q.li 65, valore L. 74, rape q.li 105 e foglie q.li 15, lire 99.27, granoturco per foraggio quintali 82, valore L. 84.60.

Come ben si vede il valore di

tali prodotti raggiunge circa quello dei sette ettolitri di cinquantino citati dal co. Manin, anche se di ottima qualità, come sarà certo quello che il co. Manin raccoglie nella sua bellissima, vasta e ben condotta tenuta di Passariano.

In merito poi alla Sua convinzione, che cioè la pellagra nei comuni del distretto di Codroipo abbia avuto origine principale nella inosservanza delle buone regole d'igiene generale, anzichè dall'alimentazione di granoturco guasto, io, data la mia incompetenza, non posso altro che contrapporre alla sua convinzione il parere dei più illustri pellagrologi, i quali ammettono che la malattia della pellagra dipende da alimentazione prolungata di granoturco guasto. Anzi mi piace citare un periodo estratto da una pregevole pubblicazione degli egregi professori G. Antonini ed E. Ferreti.

« Infatti mentre la concezione della « pellagra come una malattia da « sbilancio nutritivo, avanzata dap- « prima dal Lussana, è ora ripudiata « da tutti i medici, considerandosi « invece questo deficit alimentare « come una preparazione dell'orga- « nismo allo sviluppo della malattia « e mentre la teoria infettiva, mal- « grado le verbali dichiarazioni di « alcuni suoi difensori (Maiocchi) « come pure la teoria dell'autointos- « sicazione, sono respinte dalla mag- « gioranza dei pellagrologi, è sempre « più favorevolmente accolta la dot- « trina del Lombroso della intossi- « cazione per i veleni del mais « guasto ».

Sulla necessità poi di combattere l'alcoolismo che pur troppo flagella le nostre popolazioni con un crescendo veramente impressionante, io mi associo completamente al mio egregio amico, ma non trovo però nè giusto, nè sano che si deva desistere dalla lotta contro la pellagra, perchè la lotta contro l'alcoolismo non si esercita ancora sufficientemente. Nella lotta contro questi due veri flagelli bisogna impiegare mezzi differenti e perciò le due Commissioni all'uopo incaricate non possono agire di pari passo, tanto più che la commissione contro la pellagra è istituzione di vecchia data, fornita di mezzi economici e già bene organizzata, mentre quella contro l'alcoolismo è appena nata.

Nè si venga a dire che i ventotto casi di pellagra, p. es., del Comune di Talmassons, il Comune più colpito del distretto, rappresentino una percentuale esigua che non merita rilievo. Bisogna aver presente che la lotta contro la pellagra, oltre allo scopo umanitario, ha anche quello economico nel riguardo della spesa provinciale pel mantenimento dei maniaci, e che se la percentuale suddetta dovesse estendersi a tutti i Comuni della provincia il bilancio provinciale sarebbe addirittura schiacciato.

Dunque si perseveri con energia a combattere la pellagra e si perseveri dovunque si trovi traccia di questa terribile malattia senza però usare mezzi che rechino danno all'economia rurale, onde non accrescere la miseria, la miseria che è la peggiore nemica dell'igiene.

Se in alcune località per natura del suolo e del clima eccezionale e mediante determinate pratiche agrarie il cinquantino dietro frumento maturerà bene e *costantemente,* sì da dare grano perfettamente sano, nessuno certo lo combatterà; ma dove questi risultati non si possono avere, si abbandoni assolutamente questa

coltura e si ricorra invece a quelle sopra indicate, certi così di avvantaggiare anche i propri interessi.

Ed ora chiudo augurandomi che il co. Giovanni Manin, che dimostra di ben comprendere l'importanza della lotta contro l'alcoolismo, trovi fra gli agrari e possidenti molti seguaci onde, con l'unione delle forze, riuscire ed al più presto possibile, ad arrestare questo flagello che si avanza. Mi auguro inoltre che essi vogliano in pari tempo adoperarsi anche per coadiuvare tutti d'accordo la Commissione contro la pellagra, specialmente ora che, con uno sforzo supremo, aiutata anche dalla benemerita Associazione Agraria e dalla Cattedra Ambulante Provinciale, sta per raggiungere l'agognato trionfo.

A. Caratti.

RIVISTA DELLA STAMPA AGRARIA ITALIANA ED ESTERA.

Saggio di un vino di uva grandinata in raffronto di altro vino della stessa località proveniente da uve normali.

Il prof. N. Passerini, rende conto in una sua memoria di un saggio di un vino di uva grandinata in raffronto di altro vino della stessa località proveniente da uve normali.

Nel settembre 1904 alcuni poderi della tenuta di Manzano in provincia di Arezzo appartenente all'*A.* furono devastati da una violenta grandinata. La poca uva rimasta non potè essere raccolta subito, essendo ancora acerba. Essa fu raccolta ai primi di ottobre e vinificata a parte, temendosi che il vino dovesse esserne poco buono.

Nell'aprile 1905 l'A. procedette all'assaggio del vino e non fu poca la sua meraviglia quando potè constatare che il vino fatto con uve grandinate era di ottimo sapore, limpidissimo e che in nulla la cedeva a quello dei terreni non devastati dal flagello.

Fatta una sommaria analisi dei due vini si ottennero le cifre seguenti:

	Vino di uve grandinate 0[0	Vino di uve non grandinate 0[0
Alcool in volume	12.2	11.6
Acidità complessiva (come acido tartarico)	7.14	7.28
Acidi fissi (come acido tartarico)	6.78	6.89
Acidi volatili (come acido acetico)	0.29	0.32
Tartrato acido di potassio	2.03	2.46
Estratto secco	29.82	29.17
Ceneri	2.25	2.10

I due vini hanno dunque una composizione pressappoco uguale. È peraltro degno di nota che quello preparato colle uve grandinate contiene circa $^1/_2$ per cento di alcool più dell'altro.

La differenza nel grado alcoolico, per quanto sensibile, non si può certo mettere in confronto con quella riscontrata dai dott. Sannino e Grilli con mosto d'Isabella.

Non è però a dimenticare che i prefati autori analizzarono il mosto di sole bacche lacerate dalla grandine e poi cicatrizzate, mentre il vino dallo stesso prof. Passerini analizzato proveniva da bacche in parte più o meno avariate dalla grandine, e in parte sane.

Conservazione dell'aceto.

Ottenuto un buon aceto è necessario, specialmente quando se ne disponga di rilevanti quantità, pensare alla sua buona conservazione essendo anch'esso, come il vino, soggetto a numerose alterazioni. Ecco quanto dice in proposito il sig. E. Dupont nel Progrés agricole et viticole.

Se l'aceto è soltanto torbo, la chiarificazione si ottiene facilmente mediante la colla di pesce nella quantità di 4 a 5 gr. per ettolitro. La gelatina non conviene perchè l'aceto è troppo povero di tannino. Più economicamente si può adoperare il latte (da $^1/_4$ a $^1/_2$ litro per ettolitro) che esercita un'azione anche decoloratrice; questo chiarificante produce però un deposito voluminoso che sarà necessario togliere con la filtrazione. Il latte sarà particolarmente indicato nel caso in cui occorra decolorare un aceto rosso associandolo al nero di raffineria, coll'avvertenza però che è sempre meglio decolorare il vino se vogliamo che l'aceto conservi le sue buone qualità.

Qualche volta succede che l'aceto intorbida rapidamente con il contatto dell'aria specie se prodotto con vino bianco; in tal caso il rimedio sovrano è l'acido citrico nella quantità di mezzo grammo ad un grammo per litro.

L'aceto può subire un'altra alterazione durante il tempo in cui viene conservato: spesse volte le sue qualità peggiorano; la sua forza a poco a poco diminuisce e perde la sua limpidezza. Ciò si verifica principalmente quando l'aceto è conservato in bottiglie non piene e tenute in un luogo caldo.

La causa è dovuta al fermento stesso il quale, trovando condizioni di sviluppo propizie, continua a lavorare a spese dell'aceto medesimo. Basta in questo caso riempire completamente le bottiglie, tapparle accuratamente e conservarle in luogo fresco come ad esempio la cantina.

Una precauzione più sicura è la sterilizzazione a 60-70° essendo essa il miglior mezzo per assicurare la buona conservazione dell'aceto col prevenire le alterazioni di natura microbica.

Trattamenti estivi contro la clorosi della vite.

Anche avanti l'invasione fillosserica si osservava, principalmente in primavera, che alcune viti, sopratutto nei terreni calcari ed un poco umidi, avevano delle foglie gialle; ma nessun pensiero se ne dava l'agricoltore poichè tale ingiallimento, di per sè stesso benigno, scompariva ai primi calori estivi.

La vite europea possedeva per natura un'elevata resistenza al calcare ed una grande attitudine a prosperare nei terreni anche mediocri. Ma allorchè per l'invasione fillosserica i viticultori hanno dovuto, per trionfare contro l'insetto, ricorrere all'innesto delle viti nostrali su radici americane, la clorosi non ha tardato a guadagnare estensione ed a farsi più temibile.

Le viti americane impiegate come portainnesti non erano nel loro insieme così adattabili, come le europee ai diversi tipi di terreno e se venivano piantate in terreni poco adatti, calcari ed umidi, la clorosi le attaccava in modo allarmante.

Questo fenomeno si presentava sopratutto nella Riparia tutte le volte che essa era piantata in terreni troppo calcari, troppo compatti e troppo asciutti.

Generalmente è nelle annate piovose che si manifesta la clorosi, ma non in modo assoluto, giacchè anche in primavere asciuttissime si ha l'ingiallimento di molte piante. Ciò prova, come giustamente osserva il signor J. Farcy nel Journal de l'Agriculture, che la clorosi è una malattia proveniente da cause diverse; così un eccesso di calcare, compattezza del terreno, umidità, siccità, punture fillosseriche, cattive saldature degl'innesti, possono farla comparire.

Allorchè la primavera corre asciutta non è la soverchia solubilizzazione del carbonato calcico che può essere messa in causa, ma piuttosto l'assorbimento da parte delle radici di una soluzione calcica più concentrata dell'ordinario per motivo dell'assenza delle pioggie.

Fortunatamente l'agricoltore possiede contro questo malanno del regno vegetale un rimedio sicuro, il solfato di ferro. Nello stesso modo che il frutticoltore fa rinverdire i suoi peschi gialli con l'aiuto del solfato di ferro, il viticultore può fare sparire la clorosi dalle sue viti con lo stesso rimedio.

Dapprima l'agricoltore potrà polverizzare sulla foglia delle viti clorotiche una soluzione di solfato di ferro; dopo alcuni giorni vedrà nelle foglie gialle così trattate, nascere un puntino verde e nel periodo di 15 giorni ripetendo il trattamento due o tre volte, tutti i puntini verdi si riuniranno fra di loro ed il rinverdimento sarà completo e le piante guarite perfettamente.

Questo trattamento, per quanto semplice, è necessario farlo con precauzione perchè il solfato di ferro essendo acido, in soluzione troppo concentrata brucerebbe le foglie clorotiche che sono tanto delicate; non bisogna oltrepassare i 400 grammi di solfato di ferro per ogni ettolitro di acqua.

In certi casi, quando si disponga di acqua irrigua, si può con vantaggio mettere il solfato di ferro nel terreno in vicinanza dei ceppi nella dose di 200 a 300 grammi per vite ed irrigare subito il terreno medesimo. L'acqua è utile, sia perchè fa cessare la siccità che come abbiamo detto è sovente una delle cause principali della clorosi, sià perchè il ferro, entrando in soluzione, dispiega un'azione assai più efficace e pronta.

In mancanza d'acqua irrigua e quando si tratti di pochi ceppi clorotici, si può, con qualche mezzo, somministrare a ciascuno da 10 a 20 litri di acqua contenente in soluzione 10 grammi di solfato di ferro per litro.

Ma questi diversi trattamenti estivi contro la clorosi non dispensano il viticultore dallo spennellare nell'autunno successivo i tagli fatti con la potatura, con una soluzione di solfato di ferro al 30 % secondo il metodo del dott. Rassiguier.

Infine se si hanno da fare piantamenti in terreni nei quali le viti possono andare soggette alla clorosi, è meglio preferire i seguenti vitigni americani: Rupestris du Lot, Riparia × Rupestris 3309, Aramon × Rupestris Ganzin N. 1 o il Mourvèvre × Rupestris Caudere N. 1202, secondo la natura del terreno. A. d. A.

Intorno alla maturazione dei formaggi.

Lindet e Ammann sui tipi di formaggi Camembert, Port-Solut e Gruyére fecero ricerche relative ai processi chimici che si verificano durante la maturazione.

I risultati di queste indagini, riportati nelle Stazioni sperimentali agrarie italiane, furono i seguenti:

1. In tutti e tre i tipi venne constatata una progressiva trasformazione della caseina in sostanze azotate solubili e di queste in ammoniaca e composti ammoniacali: progressi questi più rapidi e completi nel formaggio tipo Camembert, come si rileva dalla tabella seguente:

100 gr. di formaggio umido contengono

	Data	AZOTO totale	AZOTO solubile	AZOTO ammoniacale	Azoto solubile 0[0 dell'azoto totale	Azoto ammoniacale 0[0 dell'azoto solubile
Camembert	23 marzo	2.22	0.18	tracce	8.1	—
	1 aprile	2.35	0.49	0.022	20.8	4.5
	21 aprile	2.37	1.84	0.236	77.6	12.8
	27 aprile	2.32	2.00	0.284	86.1	14.2
Port-Salut	23 marzo	3.85	0.23	tracce	5.9	—
	1 aprile	3.87	0.59	0.009	15.3	1.5
	27 aprile	4.21	0.68	0.012	16.1	1.7
	11 maggio	4.11	0.83	0.019	20.2	2.3
Gruyére	23 marzo	4.08	tracce	tracce	3.7	—
	1 aprile	4.05	0.005	0.005	8.1	1.5
	11 maggio	4.38	0.012	0.012	14.1	1.9
	18 giugno	4.38	0.024	0.024	15.1	3.6

2. La solubilizzazione della caseina dipende anche dalla quantità di acqua. Gli strati interni sono sempre più acquosi di quelli esterni ed in essi la solubilizzazione della caseina è maggiore:

		Acqua	Azoto solubile 0[0 del totale
Camembert	strato esterno	48.7	68.7
	strato interno	53.3	88.0
Gruyére	strato esterno	30.1	21.2
	strato interno	37.4	25.8

3. La caseina diventa più presto solubile in un medio ammoniacale (Camembert) che in un medio acido (Gruyére). Un Gruyére non appena fatto, iniettato con ammoniaca, fornì un formaggio il cui processo di maturazione fu notevolmente più rapido che nel campione non trattato.

4. In un formaggio di Camembert maturo i di cui strati sono disugualmente ricchi di acqua, la caseina disciolta si ripartisce proporzionalmente alla quantità di acqua, e forma, diffusa in tutte le parti una soluzione di concentrazione identica.

5. La consistenza vischiosa che as-

sume la massa di Gruyére quando la si mantenga in acqua a 45-50°, non dipende da una modificazione speciale della caseina prodottasi per effetto della maturanza, ma dall'azione degli acidi sulla caseina stessa.

Infatti la massa cessa dall'essere filamentosa quando si aggiunga all'acqua un po' di ammoniaca.

E ugualmente il Camembert, che è alcalino, diventa capace di far fili se viene addizionato con acido lattico.

6. La formazione di ammoniaca a spese della caseina disciolta non è proporzionale a questo processo di soluzione. Tale formazione è sempre un indizio di una progredita metamorfosi regressiva della caseina. Quanto più la massa contiene ammoniaca, tanto meno è facile precipitare la caseina disciolta mediante il calore o col trattamento con acidi od alcali diluiti. La caseina del Camembert viene appena precipitata dagli acidi, mentre quella del Gruyére in condizioni identiche fornisce un voluminoso precipitato fioccoso.

7. Il formaggio di Camembert non contiene acido lattico, nemmeno in principio, contiene invece acido butirrico che deriva dalla rapida trasformazione del lattosio. Questo acido non è decomposto dalle muffe, la sua quantità durante il processo di maturazione resta all'incirca la stessa (0.09 — 0.07 %).

8. La maturanza del Gruyére dà luogo ad un regolare sviluppo di acidi volatili, la cui quantità decresce regolarmente (dal 0.08 fino al 0.04 %). È stata dimostrata la formazione di acido acetico, propionico, lattico. Quest'ultimo che viene generalmente considerato come fisso, può essere, trascinato seco dal vapore acqueo.

9. Nel Gruyére la formazione di acidi decorre parallela a quella dell'ammoniaca, cioè alla retrogradazione della caseina.

10. I grassi non partecipano alla maturazione; il grasso non viene, come si credeva, saponificato dall'ammoniaca che si forma: gli acidi volatili non derivano dai grassi, poichè un Gruyére fatto con latte completamente scremato, produsse la stessa quantità di acidi volatili di un formaggio ordinario.

g. g.

Le Scorie Thomas e le viti.

L'efficacia dei concimi fosfatati da applicarsi alle viti è cosa da tutti riconosciuta e della quale non mette conto di parlare. Una lunga pratica ha stabilito ch'essi non solo aumentano la produzione, ma inducono altri effetti secondari che vengono ad influire favorevolmente e sulla quantità e sulla qualità del prodotto.

Per la pratica si presenta questa questione: Perfosfati o scorie?

Lasciamo andare il caso di terreni speciali, umidicci, ricchi di humus, per i quali le scorie restano più indicate, e consideriamo il caso di quei terreni per i quali si possa indifferentemente usare uno o l'altro concime. Si devono scegliere le Scorie o i Perfosfati?

Si presenta dapprima una ragione economica da risolvere, ciò che conviene esaminare volta per volta a seconda dei prezzi di mercato dei due concimi.

Eliminando anche questa ragione, diversi studi moderni tendono a riconoscere nelle Scorie il concime più adatto alle viti, e ciò per diversi effetti indiretti. Nel *Bullettino* nostro N. 3 (15 febbraio 1906) è stato riassunto uno scritto del sig. *Ch. Guffroy*, che deponeva in senso favorevole alle scorie.

Il Cavazza recentemente trae oc-

casione dallo stesso scritto del Guffroy per mettere in vista i buoni effetti delle Scorie. E poichè il Cavazza stesso già da anni sostiene l'utilità di impiegare le Scorie, somministrate coi soffietti sui teneri pampini, in sostituzione delle prime solforazioni, o l'impiego di miscele in parti eguali o minori. di solfo o di scorie (collo scopo di avere un'azione curativa contro l'antracnosi, di preservamento contro le brucature dell'*altica*, delle lumache, di prevenzione contro la *clorosi*, di difesa, parziale almeno, contro la *botrytis cinerea*) così trova una ragione di più per raccomandare ai viticultori i suoi impolveramenti a base di scorie, le quali dopo aver giovato alla parte aerea vengono a giovare alla parte radicale delle viti.

Recentemente poi il dott. S. Iovino (It. agr. N. 13, 1906 suppl.) mette in vista e spiega come le scorie potrebbero avere l'effetto di aumentare il tessuto legnoso e sugheroso delle radici, accelerandone la formazione rendere più difficile e meno dannosa la puntura della fillossera. Su tale fatto richiama l'attenzione dei viticultori che non hanno ancora le vigne distrutte dalla fillossera. Si tratterebbe insomma di questo concetto: l'aggiunta di scorie alle viti può prolungare la vita dei vigneti minacciati dalla fillossera.

Per l'aratura elettrica.

Il noto cultore di studi sull'elettricità, E. Guarini, nell'Italia agricola del 15 luglio si occupa di questa questione e fa sopratutto alcune considerazioni economiche.

Esamina prima di tutto il sistema indiretto di trazione che agli agricoltori italiani offre l'industria nazionale (Società elettrica italiana) e tutto sommato trova che il prezzo di costo medio dell'aratura di un ettaro di terreno sarebbe oggi intorno alle 22 lire.

Togliendo alcuni dati dalla pubblicazione " *Le labourage à traction mécanique en Italie* " dell'ing. A. Bocchi, nella quale sono dei dati desunti dai libri di contabilità del dep. V. de Asarta, che primo in Italia ebbe ad applicare la forza elettrica alla lavorazione del terreno nella provincia di Udine (Fraforeano), ricava che un ettaro di terreno lavorato a 25. centimetri costa lire 20. L'autore nota che le citate cifre sono tutte suscettibili di riduzione qualora l'elettricità e le macchine possano contemporaneamente avere altre applicazioni, ma che è evidente come ancora perfezionamenti capitali sono possibili.

L'autore ha un suo progetto di aratro elettrico a trazione diretta. Ecco come viene da lui descritto: " Consiste in un piccolo motorino elettrico leggiero montato direttamente sopra l'aratro e disposto in modo da comandare una ruota motrice armata, vale a dire provvista di sporgenze e di lamine sopra la sua cerchiatura, e perciò in grado di fare solidamente presa sul suolo e compiere lo sforzo del traino. La corrente dovrebbe arrivare all'aratro mediante i soliti fili metallici avvolti intorno ad un tamburo montato sopra ruote e durante il lavoro fissato di mezzo al campo ed allacciato al cavo elettrico principale. Onde codesto cavo secondario non si trascini sopra il suolo imbrattandosi, ed infastidendo i lavoratori suggeriva un dispositivo molto semplice destinato a far girare il tamburo in modo da tenere quest' ultimo opportunemente teso e sollevato da terra. Calcola infine che un simile tipo di aratro elettrico non potrebbe costare oltre le dieci mila lire..... Dall'altra parte si

parla già della possibilità di realizzare la produzione dell' energia elettrica a prezzi che persino scendono al di sotto dei cinque centesimi per chilowat-ora.

Ecco perchè noi ci permettiamo di sostenere che nella lavorazione del suolo la sostituzione del motore elettrico, il più economico dei motori, al motore animale, il più caro delle moderne sorgenti di energia motrice, non può che andare in un prossimo avvenire generalmente estendendosi, e cambiare, in parte almeno, le condizioni economiche della non sempre fiorente industria dei campi „.

Vino senza alcool.

Che cosa è? È un mosto sterilizzato ridotto a forma di bevanda dolce e che come tale viene gradito e largamente consumato.

È il prof. F. A. Sannino che ne parla recentemente nell' “ Agricoltura Moderna „. Nella fabbricazione di questo vino senza alcool lo scrittore dell'articolo vede uno degli aiuti per l'incremento della nostra industria enologica, la quale deve cercare tutti i mezzi possibili, anche i più piccoli, per favorire il consumo dei prodotti delle viti. Sono interessanti le notizie seguenti raccolte dal Sannino: “ Secondo le comunicazioni fatte dai francesi al Congresso internazionale di Chimica applicata tenuto nello scorso mese di marzo in Roma, migliaia di fusti e decine di migliaia di bottiglie di mosto si spediscono in America.

La sterilizzazione del mosto si ottiene riscaldando il mosto a 70 centigradi, per spedirlo poi in botti o in bottiglie. Probabilmente sarà necessario un secondo riscaldamento per avere una sterilizzazione assoluta, necessaria perchè il prodotto possa viaggiare e conservarsi bene.

Qualche anno fa in Isvizzera sorse una società anonima, che preparava vino senza alcool secondo le indicazioni fornite dal prof. Müller Thürgau, l'illustre direttore della Scuola di Wädensweill. Non sappiamo il risultato di una tale speculazione, ma, secondo le notizie fornite al Congresso di Roma, l' industria del mosto sterilizzato si sviluppa con l'esportazione verso paesi non vinicoli, e anche con facilitazioni doganali.

Così in Inghilterra il mosto che contiene meno di 1,5 % di alcool, è ammesso in esenzione di dazio; ed anche i trasporti per via di mare non aumentano in misura sensibile il costo di tale prodotto.

In Puglia, dove abbonda l'uva bianca, la preparazione del vino senza alcool trova altre condizioni favorevoli, come l'economia dei trasporti per via di mare e grandi stabilimenti industriali che senza difficoltà possono fare gl' impianti necessari per questa nuova industria.

Chi potesse o volesse congelare il mosto, lo spoglierebbe di ogni sostanza che in seguito potrebbe intorbidarlo, e poi col calore lo sterilizzerebbe più facilmente. Così preparato il mosto si potrebbe con la carbonicazione fornire una bevanda gassosa che troverebbe smercio anche nei nostri paesi.

Il congelamento prima della sterilizzazione col calore sarebbe necessario per avere una bevanda sempre limpida, anche dopo averla resa spumante, e la spesa pel raffreddamento sarebbe in gran parte ricuperata col deposito di cremore, che il mosto raffreddandosi abbandona in quantità non inferiore a 500-600 grammi per ettolitro.

La minore acidità che avrebbe il mosto dopo il raffreddamento non sarebbe un difetto dopo l'arricchimento di acido carbonico „.

Nel campo delle falsificazioni.

È un campo molto fertile dal quale gli abili.... falsificatori sanno ottenere di tutto. Deve essere un campo capace di favolose rendite nette, quali non si potrebbero sperare da nessun altro campo!

Con poca fatica si potrebbe rendere stabile la testata di questa nota, tante e tali sono le falsificazioni che si fanno e che di tratto in tratto si vanno mettendo in luce.

Eccone un paio, per stavolta. Sono francesi.

Volete ottenere molte uova dalle galline?

Si compera a caro prezzo una speciale polverina e tosto le galline danno uova in quantità!

M. P. Andouard direttore della Stazione Agronomica della Loira inferiore, esamina la polverina e trova:

Acqua	4.47
Sabbia e silicati inerti.	51.99
Carbone	5.54
Sale marino	4.09
Piante aromatiche	33.91
	100.00

Queste cifre — scrive Andouard — mostrano lo spirito inventivo degli utilizzatori della credulità rurale. Il valore venale del prodotto si riduce a poco più delle spese di mano d'opera del fabbricante!

Volete ingrassare molto bene il vostro bestiame e ottenere molto latte dalle vacche?

Si acquista un certo " alimento concentrato " pagandolo naturalmente molto bene.

Due campioni vengono analizzati nella stessa Stazione più sopra nominata, e si trova: azoto 1.55 %; materia grassa da 1.62 a 4.22 %.

Sono insomma farine di cereali leggermente arricchite da piccole quantità di panelli, vendute a prezzi esagerati.

* * *

Un'altra, di carattere un po' diverso, e dove si vede come il nitrato di soda, oltre che ottimo concime azotato, si presta anche ad altro ufficio. Il citato dott. Andouard si occupa nel " Bollettino " 1904-905 della sua Stazione, dell'impiego fraudolento del nitrato di soda al posto del salnitro nella preparazione della carne di porco!

Si deve mettere lo solfo nella poltiglia bordolese?

È noto come da diversi anni si parla di questa innovazione al metodo comunemente usato per combattere l'*oidio* e la *peronospora*.

Lo solfo invece di distribuirlo da solo si dovrebbe introdurre nella così detta poltiglia bordolese.

Di fronte alla mano d'opera scarsa, a caro prezzo, ecc., di fronte insomma alla economia della coltivazione, la modificazione sarebbe importante, poichè risparmiando la spesa di diverse solforazioni si difenderebbe bene la vite contro le due accennate crittogame principali.

Si deve seguire questo metodo?

Non ostante che queste *poltiglie composte*, come vengono chiamate, siano state esperimentate un po' da per tutto, fino al presente le prove fatte non paiono ancora sufficientemente dimostrative per forzare la massa del pubblico viticolo a cambiare la vecchia via.

Da noi in Italia per quanto raccomandate da agronomi di valore, la pratica applicazione delle poltiglie composte è stata finora limitata assai.

Vediamo che cosa se ne pensa in Francia, dove tutto ciò che è relativo alla viticoltura vi viene studiato con amore.

Ad una seduta recente della *Société de viticulture de Lyon* si sono portati diversi risultati ottenuti ai riguardo. Se non sono mancate relazioni favorevoli alle poltiglie solforate, non vi sono mancate quelle contrarie o poco favorevoli.

Un collaboratore della Revue de Viticulture (5 luglio 1906) dopo aver osservato che anche all'ufficio del giornale sono arrivate e continuano ad arrivare relazioni contradditorie, così commenta: senza contestare che le poltiglie solforate non abbiano dato luogo ad insuccessi, non ci pare di interpretarli in un senso troppo sfavorevole. La riuscita di una operazione della natura di quella di cui parliamo dipende da molte circostanze.

Quante volte ad esempio la poltiglia bordolese solita ha dato solo mediocri risultati!

Avrebbe avuto evidentemente torto chi avesse concluso dichiarando inefficace la poltiglia stessa.

La medesima riserva si deve fare per le poltiglie composte.

La conclusione dello scrittore francese è questa: “ Tutto ci stimola a continuare gli esperimenti delle poltiglie composte „.

Z. B.

NOTIZIE VARIE.

Veccie *(Vicia L).*

Al genere *vicia* appartengono moltissime specie, le quali alla loro volta, comprendono numerose varietà.

L'indole puramente pratica del presente lavoro, non mi consente di trattare di tutto, per cui, riservando un capitolo speciale alla *V. Faba (Fava)*, ricorderò qui solamente quelle altre specie che possono assumere un'importanza reale nella nostra agricoltura.

Tutte le veccie appartengono alla grande famiglia delle leguminose; portano fiori bianchi, violetti o porporini a seconda della specie, ora solitari, ora riuniti, in numero di 2-5, in racemi ascellari brevemente peduncolati

Veccia comune (vicia sativa) — Fusto flessuoso, rampicante, che può oltrepassare l'altezza di un metro, foglie impari-pennate con 5-7 paia di foglioline obovate, fiori violetti o bianchi secondo la varietà, talora isolati, tal'altra riuniti a due a due, ascellari con peduncolo breve. Il frutto è un legume nerastro, pubescente, contenente 4-5 semi di color grigio-scuro.

Comprende molte numerose varietà, alcune spontanee ed infestanti dei nostri seminati, altre coltivate. Fra queste ricorderemo:

1. *Veccia comune di primavera.* — Foglie di mezzana grandezza, liscie, stelo debole, rampicante, fiore rosso-violetto. Seme grigio-scuro.

Si semina dalla fine dell'inverno a tutto maggio.

Giovano molto le semine successive, le quali ci permettono di avere foraggio verde per più mesi di seguito. Riesce bene in tutti i terreni, però preferisce terreni forti, profondi e ben lavorati. Non teme l'umidità, in modo che essa si presta ottimamente nei nostri terreni bassi di bonifica. In commercio ne esistono alcune sotto-va-

rietà, la più apprezzata delle quali è quella *di Piemonte*.

2. *Veccia comune invernenga* (*v. sativa var. Hyemalis*). — Più che una vera e propria varietà, essa non è che una sottovarietà derivata dalla precedente. Taglia più elevata, semi più scuri.

Resiste molto bene ai freddi, ama un terreno di mezzano impasto, tendente al tenace non troppo umido Si semina dal settembre fino a tutto ottobre e si raccoglie verso gli ultimi di marzo, o nella prima quindicina di aprile.

3. *Veccia macrocarpa* (*v. sativa var. Macrocarpa*). — Più robusta delle precedenti, ha foglie più grandi, come pure più grandi sono i fiori, i legumi e naturalmente i semi.

I legumi inoltre, allo stato verde, sono rigonfi, carnosi, tanto da assomigliare ai bacelli di una fava. Varietà originaria dall'Algeria.

Si semina nell'autunno od alla fine dell' inverno.

Ama terre profonde di mezzano impasto, non umide.

Veccia di Narbona (*Vicia Narbonensis*) — Portamento eretto, foglie inferiori senza cirro. I fiori porporini sono raccolti in numero di 1-5 in raceni molto brevi. I legumi hanno i margini dentati e di un colore nerastro.

Pianta annuale, precocissima. Nel nostro clima conviene seminarla in primavera unitamente alla veccia comune primaverile, non sopportando essa freddi molto intensi. In posizioni però bene esposte ed in terreni caldi la si può seminare anche nell'autunno. Ama un terreno profondo, teme l'umidità eccessiva, massimamente se seminata nell'autunno, venendo facilmente attaccata da una speciale crittogama.

Il foraggio è abbondante ed ottimo. Comprende una varietà, che si distingue per avere le foglie seghettate dentate detta *Serratifoglia*, la quale presenta l' inconveniente di germogliare con molta lentezza ed irregolarità. Spesso viene venduta in commercio col nome di V. di Norbona della quale però è anche più tardiva.

Veccia bianca (*Vicia alba*). — Pianta rustica, molto resistente al freddo, e che si adatta con facilità a tutti i terreni. Taglia non troppo elevata (cm. 40-50) e però il prodotto non è mai troppo abbondante.

I suoi semi sono biancastri, un po' più grossi della varietà comune, usati talvolta anche nell' alimentazione umana, come i piselli. I fiori di color violetto. Pochissimo coltivata come pianta foraggera, in qualche luogo invece coltivata pei suoi semi.

Veccia vellutata (V. *Villosa*). — Anche detta *veccia di Russia* o *delle sabbie* per la sua proprietà di vegetare benessimo su terreni molto sciolti. Tale varietà, molto raccomandata in detti terreni dallo Scribaux, ha la fogliolino più piccole delle varietà sopra descritte, stelo esilissimo, sdraiato, portante molto fogliame. I fiori sono violetti, ed i semi piccoli, rotondi e completamente neri.

Resiste alla siccità come pure ai freddi invernali, s'adatta a tutti i terreni per la sua grande rusticità, è una delle poche leguminose che vegeta benissimo in terreni poveri di calce, anzi, ove la calce abbonda troppo, essa non è consigliabile.

Si semina in autunno nelle terre asciutte e sciolte, in primavera nei terreni un po' umidi o freschi.

In questi ultimi tempi viene raccomandata, specialmente in Francia una varietà detta V. *Varia*, conosciuta sotto il nome di *Veccia di Cerdagne*, la quale, ad una grande rusticità e resistenza al freddo, congiunge un fortissimo sviluppo, una precocità ancora maggiore della veccia villosa, e permette l'affienagione del prodotto, perdendo difficilmente la foglie.

***

Terreno. — Le veccie in generale sono molto rustiche e prosperano in ogni terreno, però, come osservai nella descrizione delle diverse specie, alcune preferiscono terreni forti, altre più sciolti.

Le veccie invernenghe dovendo vivere in una stagione umida e fredda, preferiscono terreni a facile scolo e profondi.

Qualora si dubitasse del perfetto scolo del campo, in luogo di disporre il terreno in piano, lo si disponga in porche di 3 - 4 metri e poste a schiena d'asino.

Le veccie primaverili invece, preferiscono terreni freschi e non temono l'umidità. Desidera invece terreni sciolti la veccia villosa.

Nei riguardi chimici richiedono tutte terreni ricchi di potassa e, meno che la villosa, ricchi di calce.

I terreni quindi che si prestano meglio per le prime sono gli argillo-calcari ed i calcareo-argillosi profondi. Per la veccia villosa i terreni silicio-argillosi.

Posto nella rotazione. — Le varietà invernenghe prendono il posto del trifoglio incarnato nei terreni compatti, ove questo non darebbe buoni risultati, seguono perciò generalmente il frumento, l'avena e precedono il granoturco, le patate, le bietole, ecc.

Così pure le veccie si possono sostituire al trifoglio incarnato quando la siccità dell'agosto-settembre ci ha impedito la semina di questa leguminosa, oppure la semina di essa, per le stesse ragioni, è fallita. Infatti, nel mentre l'attendere ottobre per la semina del trifoglio sarebbe un compromettere l'esito di questa coltura, invece in tal mese si possono impunemente seminare le veccie.

Le veccie primaverili invece, nelle rotazioni regolari, seguono il granoturco, le bietole ed altre sarchiate e prevedono un erbaio di saggine, dolichi, miglio, avena ecc. In certi paesi dell'Italia meridionale le veccie si pongono fra due colture successive di frumento, ma in tal caso, più che come colture intercalari, figurano come colture principali della rotazione, poichè, seminate in settembre-ottobre, si falciano in aprile-maggio ed il terreno non viene occupato dal nuovo frumento che nell'autunno seguente.

In Toscana usansi come colture principali sui rinnovi, nelle terre molto tenaci. Seminate in febbraio-marzo su lavori profondi, si falciano in maggio-giugno ed a queste si fa seguire poi il frumento. Io non consiglierei mai però di far precedere un erbaio di veccia alla coltura del frumento, e ciò pel fatto che, contenendo le veccie molti grani duri, tanto che la germinabilità commerciale si aggira dal 65 al 70 per cento, questi grani, nascendo l'anno dopo, possono infestare il cereale.

Le veccie non temono di ritornare anche spesso sul medesimo terreno, perciò potrebbero benissimo interporsi tra il frumento ed il granoturco, ove è in uso tale rotazione biennale.

***

Consociazione. — Le veccie richiedono in ogni caso di essere consociate con qualche pianta che le sorregga, e ciò in causa ai loro fusti esili, striscianti, che mal sostenendosi, formano un bosco sdraiato, attraverso il quale non vi può passare nè luce nè aria, con grave danno delle parti inferiori che marciscono. È ben vero che talvolta, come osserva il Garofoli nella sua pregiata opera «*I foraggi meridionali*», le veccie si sostengono anche da sè senza bisogno di altre piante che loro facciano da tutore, ma ciò non avviene sempre nè in tutti i luoghi. Basta una forte pioggia, ad esempio per gettarle a terra; ed una volta atterrate non si rialzano più. Nei terreni poi, fertili o molto concimati, le veccie si allettano quasi sempre. L'unica veccia che, pel suo portamento eretto non ha bisogno di tutore, è la veccia di Narbona, la quale anzi potrebbe, come la fava, servire di sostegno alle altre varietà. In ogni caso ammesso anche che da sole le veccie si potessero reggere, non cessa l'utilitá d'opportune consociazioni, le quali, nel mentre aumentano il foraggio, lo migliorano anche in qualità, rendendolo più proprio all'alimentazione del bestiame.

Le veccie invernenghe si possono utilmente consociare alla segale, all'orzo, al frumento alla fava invernenga ed al pisello grigio. Si uniranno le veccie seminate per tempo e le varietà precoci con la segale, le altre con l'orzo, la favetta, il pisello, il frumento ecc.

Il giornale *Il Coltivatore* numero 40, anno 50°, sconsiglia la consociazione della

segale con la veccia, pel fatto che la graminacea matura troppo presto in confronto della leguminosa. Se ciò è vero, trattandosi di veccia comune, non lo è altrettanto per la veccia vellutata, la quale, posta in buone condizioni, matura contemporaneamente alla segale.

Detto giornale consiglia invece il frumento, ed in vero, io che lo ebbi a esperimentare, me ne trovai contentissimo.

Le veccie primaverili si consociano al pisello grigio, al fieno greco, alla fava di primavera, all'avena, ecc.

Torna pure oltremodo vantaggioso, nella formazione degli erbai di veccia, non adoperare una sola qualità di essa, ma invece diverse e magari qualche latiro. Il prodotto aumenta considerevolmente e si migliora pure la qualità.

In un campo di prova da me istituito lo scorso anno, ottenni i seguenti risultati ragguagliati ad ettaro:

Veccia comune di primavera ed avena foraggio verde, q.li 260.

Veccia comune di primavera, veccia di Narbona, ed avena foraggio verde, q.li 336.

Veccia di Narbona e avena foraggio verde, q.li 300.

Il prodotto massimo fu ottenuto dunque dal miscuglio delle due veccie con l'avena, e tale aumento fu pure riscontrato in altri appezzamenti posti fuori del campo di prova, e dei quali non fu pesato il foraggio.

La consociazione di veccia e trifoglio incarnato non è consigliabile pel fatto che la veccia, sviluppandosi prima, soffoca il trifoglio.

***

Concimazione e lavori preparatori del terreno. — Come tutte le leguminose, anche le veccie sono piante divoratrici d'anidride fosforica, di potassa e di calce, mentre l'azoto viene usufruito direttamente dall'atmosfera.

Un medio racccolto di 200 quintali di foraggio verde per ettaro, asporta dal terreno, secondo le analisi del Wolf:

Anidride fosforica. . .	Kg.	36
Ossido di potassio . .	»	86
Ossido di calcio. . . .	»	70

A reintegrare i quali, occorre una concimazione come segue:

Perfosfato 12-14 . . .	Kg.	300	per ettaro
Solfato di potassio . .	»	180	
Gesso (solfato di calce)	»	290	

Valgono però qui le medesime osservazioni fatte, parlando della concimazione del trifoglio incarnato, e ciò che una tale concimazione dovrà giudiziosamente modificarsi, secondo la qualità del terreno, le concimazioni e le colture precedenti, e tenendo sempre presente come non tutti i materiali somministrati vengono usufruiti dalle piante, ma solo una parte di essi. Ed ancora ricorderemo qui, come, abbondando nella concimazione fosfatica, la pianta che seguirà l'erbaio di veccia, si troverà in ottime condizioni di fertilità, condizioni ancor migliori che se noi l'avessimo a concimare direttamente più tardi. Anzi, quando si tratti di veccia invernenga, come pure di ogni altro erbaio, che, seminato in autunno viene raccolto in primavera prima della semina del granoturco, le concimazioni, come pure i lavori profondi, necessari a questa coltura principale, è bene sieno fatti direttamente all'erbaio, il quale lascierà poi il terreno nelle condizioni migliori per il granoturco che lo segue.

Ciò premesso, in un terreno di media fertilità, calcareo argilloso, e quando l'erbaio di veccia si trova tra un frumento ed un granoturco, adotteremo la concimazione seguente:

Letame	q.li	300	per ettaro
Perfosfato 14-16 .	»	8	»

Tale concimazione ci risparmierà poi quella da farsi al granoturco.

Volendo concimare il granoturco con letame, nella primavera, alla veccia somministreremo soli q.li 8 di perfosfato, interrandolo col lavoro d'aratro che precede la semina.

In terreni umidi e torbosi, in luogo dei perfosfati adopereremo i Thomas in quantità uguali a quelli, e nei terreni sciolti, deficienti di potassa, non dimenticheremo mai questo elemento, come non dimenticheremo la calce là, ove il terreno, per sua

natura, non ne contiene. Le veccie sono sensibilissime alla concimazione.

Il prof. *G. Iosa*, in una esperienza di concimazione, ottenne i seguenti risultati:

Veccia senza concime, all'ettaro, foraggio secco . . . . q.li 20

Veccia con q.li 5 di perfosfato, all'ettaro, foraggio secco . . . . . . « 65

Veccia con q.li 5 di perfosfato e 4 di gesso, all'ettaro, foraggio secco » 78

I concimi si spargono tutti avanti la semina, sotterrandoli con l'aratura, lavoro questo che deve essere profondo e fatto con aratro munito di ripuntatore, se, come dicemmo, deve servire pure per la coltura successiva del granoturco.

A questo lavoro d'aratura, si farà seguire una scarificatura ed una o più erpicatura in modo da rendere il terreno sminuzzato il più possibile, indi si procederà alla semina come appresso.

***

Semina e lavori successivi. — Sia che il seme venga acquistato dal di fuori, sia che venga prodotto nell'azienda, esso non deve avere, innanzi tutto, più di due anni, e ciò per maggior garanzia della sua germinabilità, deve essere ben nutrito, turgido, d'un colore grigio-scuro, indizio di buona maturazione, nelle varietà comuni, bianco-gialliccio nella veccia bianca, quasi nero nella villosa e non frammisto a semi di erbaccie infeste. Quando si acquista, ci si faccia garantire una purezza del 95 % ed una germinabilità mai inferiore al 65 %, ma preferibilmente che arrivi al 70 %, e cioè che detto seme abbia un titolo del 65 %.

Le veccie contengono molti grani duri i quali non germinano, anche posti nel terreno, che l'anno seguente, perciò il Garofoli nel suo citato testo, consiglia di preparare prima i semi nel modo seguente: « Si pongono le veccie in un locale non freddo e si bagnano per 2-3 giorni, e ad intervalli di 3-4 ore, con acqua tiepida, rimuovendole con pale di legno. Si seminano quindi quando si presuppone prossima la pioggia. In tal modo, la percentuale dei grani duri rimane di molto diminuita ».

La semina si eseguisce a spaglio, impiegando circa 200 chilogrammi di seme per ettaro, trattandosi delle varietà comuni, fra primaverili che estive, un po' meno per la veccia bianca, un po' più invece per la veccia di Narbona, la quale richiede circa 250 chilogrammi per ettaro.

Se si consocia la veccia con un'altra essenza di erbaio, orzo, segale, ecc. si spargono i diversi semi separatamente, indi si coprano con una buona erpicatura. Il rullo poi completa l'operazione.

La profondità migliore del seme di veccia oscilla da 4 a 6 centimetri. L'epoca più opportuna, il settembre, per le varietà autunnali, verso la fine di febbraio od ai primi di marzo per le varietà primaverili. Nessuna cura speciale domandano le veccie dopo nate; esse ricoprono ben presto il terreno, appena la temperatura mite del marzo le risveglia nel loro moto vegetativo, ed impediscono così l'invasione di erbe infestanti.

Sviluppo della pianta. — Le veccie invernenghe, come il trifoglio incarnato, durante l'autunno non emettono che poche foglie, sviluppandosi invece nel loro apparecchio radicale. Verso il marzo poi, cominciano ad accrescere la loro parte aerea e, in meno d'un mese, producono la massima parte della materia verde.

Le veccie primaverili sono di più rapido sviluppo, e la loro attività vegetativa si palesa subito appena nate, in modo che in tre mesi arrivano a maturare il foraggio, il quale però, raramente raggiunge la quantità di quello fornitoci dalle veccie invernali.

Tanto le veccie invernenghe che le primaverili sono piante rustiche, resistenti, sia alla siccità che al gelo, piante preziose nei terreni compatti a non facile scolo, ove il trifoglio incarnato non vegeterebbe o darebbe risultati meschini.

Le piante raggiungono l'altezza di un metro e mezzo, ed anche più, a seconda della fertilità del terreno, dei concimi e dei lavori prodigati.

***

Raccolta, qualità e quantità del foraggio. — Le veccie invernenghe maturano

agrariamente il loro foraggio verso la seconda metà d'aprile o la prima di maggio; antecipano le prime seminate, ritardano quelle seminate più tardi. Le veccie primaverili invece, sono pronte al taglio verso gli ultimi di maggio od ai primi di giugno. Il foraggio che forniscono, malamente si presta alla fienagione, per la facilità di perdere le foglioline, e per conseguenza non si riduce mai in fieno, ma si somministra allo stato verde, o si infossa.

La falciatura, quando le veccie si consumano verdi, si comincia in anticipazione, cioè prima che le piante portino i fiori e ciò sempre per la ragione di poter usufruire del prodotto prima che le piante alleghino i frutti.

Il foraggio di veccia poi, perde delle sue qualità nutritive coll'invecchiare delle piante, come osservasi dai seguenti risultati di analisi, eseguite dalla stazione sperimentale di Halle sur un foraggio di veccia villosa, falciato in tre periodi diversi di sviluppo.

	Veccie falciate al principio della fioritura	Veccie falciate in piena fioritura	Veccie falciate alla fine della fioritura
Acqua	85.18	84.88	81.00
Sostanze proteiche . .	4.61	4.24	3.91
Sostanze grasse	0.63	0.53	0.69
Sostanze non azotate	4.20	4.22	6.18
Lignina	3.89	4.56	6.53
Ceneri	1.49	1.57	1.69
	100.—	100.—	100.—

Volendo seminare in grande quantità delle veccie da foraggio, torna quindi opportuno accoppiare la semina della invernenghe con quella delle primaverili, e ciò per non avere il prodotto a maturazione, tutto nel medesimo tempo. Un buon raccolto di foraggio di veccia, si può calcolare intorno ai 250-300 quintali di materia verde, per le varietà invernenghe comuni, ancor maggiore per le varietà a forte sviluppo, come la Macrocarpa, quella di Narbona e la Villosa, ed un po' minore (intorno ai 200) per le varietà primaverili.

La Villosa poi, in terreni asciutti, sciolti, può arrivare a prodotti rilevantissimi e dare anche tre sfalci. Il foraggio da essa offerto però è inferiore a quello delle altre veccie. È per questo che lo Scribaux consiglia assolutamente la consociazione della Villosa con segale, nella misura di Kg. 120 della prima e 60 della seconda, e di falciare l'erba appena cominciano i primi fiori.

Come qualità il foraggio delle veccie non arriva a quella del trifoglio incarnato quantunque abbia un rapporto nutritivo più ristretto, e ciò per la sua ruvidezza, però, falciato a tempo, quando ancora gli steli non si sono ingrossati e lignificati, viene appetito assai volentieri dagli animali.

Come contenuto in principi nutritivi, valga la seguente composizione del Wolf.

Acqua	82.5
Albuminoidi	2.20
Grassi	0.34
Estrattivi inazotati . . .	7.25
Rapporto nutritivo . . .	1 : 3,6

Come vedesi, risulta un foraggio molto concentrato, torna quindi assai conveniente misturarlo ad altri elementi a rendita nutritiva più larga, come segale, orzo, avena, ecc. come già consigliammo più sopra.

Il foraggio si presta in modo speciale per le vacche da latte e vitelli appena

slattati, ed ha un valore, calcolato col metodo Poggi, di circa 1.50 al quintale.

***

Produzione del seme. — Come pel trifoglio incarnato, così per le veccie, per avere dell'ottimo seme, converrà destinare all'uopo uno speciale appezzamento che tratteremo con maggiore diligenza. Si lavorerà profondamente e si concimerà senza parsimonia, cercando poi di rendere il terreno il più possibile sminuzzato, e tale che sopra non vi si soffermi l'acqua durante l'inverno.

Per tal ragione, si sceglierà un appezzamento in ottime condizioni di scolo ed a forte strato arabile.

La semina non si farà più a spaglio, ma bensì in righe, distanti circa 30 centimetri l'una dall'altra, o meglio a righe abbinate, tenendo le seguenti distanze: cm. 20 fra le file abbinate, cm. 40 fra le coppie abbinate.

Questa disposizione facilita assai l'infrascatura, poichè basta piantare le frasche fra le file abbinate; così ogni riga di frasche, serve per due file di veccia.

Si copre bene il seme, rullando poscia, ed alla primavera, vi praticheremo una zappatura e qualche scerbatura.

Quando le veccie cominciano a svilupparsi, si frascheranno, piantando, tra le file, delle bacchette molto ramose, sulle quali bentosto le veccie si arrampicheranno.

Da un ettaro di terreno si possono ottenere circa da 15 a 20 ettolitri di semi bastanti a seminare un erbaio di circa 7-10 ettari di terreno.

In una mia esperienza di quest'anno (1906), eseguita su 100 mq., ottenni 31 chilogrammi di seme vagliato di veccia; ciò che corrisponde a q.li 31 per ettaro.

La raccolta dei baccelli si fa a mano, come per i piselli, e poi si battono col correggiato. Il legume maturo, diventa nero e facilmente lascia cadere il seme.

Una vagliatura è sufficiente per rendere il seme pronto per la semina, esso conserva a lungo la facoltà germinativa.

***

La veccia come pianta da sovescio. — Come tutte le leguminose, le veccie sono ottime piante da sovescio, però, data la scarsità dell'apparecchio radicale in proporzione dell'apparecchio fogliare, arricchiscono poco un terreno, quando vengono falciate per foraggio.

Invece, se la sovesciamo in luogo di falciarla, data la gran massa verde che produce, apporta una quantità notevole d'azoto nel terreno. Un prodotto medio di 250 quintali di materiale verde, arricchisce il terreno di Kg. 138 di azoto.

Quando si vuol coltivar la veccia per sovescio, è preferibile però consociarla con altre piante leguminose, quali le favette, i piselli, i lupini ecc. Tali miscugli innalzano molto la quantità del prodotto, e con esso, di conseguenza, la quantità dell'azoto assimilato dall'aria.

Dott. F. Frattina.

Il trasporto dei pesci in ferrovia.

(Dal *Sole*).

Data l'importanza grandissima della piscicultura in Italia che ad essa deriva dalla immensa estensione di acque, dalla fitta rete di fiumi e ai canali che l'attraversano, e dal numero elevato di laghi, qualunque opera o studio che valga a favorire lo sviluppo di tale industria, deve riescire interessante per tutti come cosa che vale a raffermare l'economia del paese. È perciò che riesce oltremodo importante la pubblicazione del prof. Moreschi (Roma 1906) sul «Trasporto dei pesci in ferrovia» relazione fatta dal detto professore alla Commissione consultiva per la pesca.

Il prof. Moreschi apre la sua relazione dichiarando che le vigenti tariffe e le condizioni pei trasporti in ferrovia dei pesci, ostriche, ecc., non assicurano, se non troppo raramente, un inoltro sollecito della merce, «dipendendo esso non da tassative disposizioni regolamentari, ma bensì dalla solerzia degli impiegati che non è sempre, nè per tutti, regola».

A conforto della sua asserzione, egli passa in esame le tariffe ferroviarie, le quali, riassumendo, sono quattro:

1. la tariffa speciale n. 8 Grande Velocità, per le derrate alimentari ed i prodotti dell'orticoltura, compresi pesci ed ostriche;

2. la tariffa speciale n. 11 Grande Velocità, per i pacchi ferroviari relativi alle stesse merci;

3. la tariffa eccezionale n. 901 Piccola Velocità accelerata, per le derrate alimentari (pesci ed ostriche) a vagone completo in servizio interno italiano;

4. la tariffa speciale n. 55 Piccola Velocità accelerata per il trasporto all'estero delle stesse derrate, a vagone completo.

Il prof. Moreschi osserva a tale proposito, come, per quanto nel senso di migliorare qualchecosa si è fatto, tuttavia siamo molto lontani da quanto sarebbe necessario per l'esercizio della nostra industria, specialmente nel senso di accelerare i trasporti, di restringere il più che sia possibile i termini di resa, pei quali attualmente una merce trasportata non ha alcuna garanzia di poter arrivare in buone condizioni, come è successo ad una ditta romana, alla quale fu spedito del pesce da Rimini impiegando per coprire tate distanza 68 ore, restando appunto nei termini di resa regolamentari, ma arrivando in condizioni inservibili pel mercato.

Ricorda inoltre il prof. Moreschi che per la spedizione di uova di pesci o pesci od altri animali vivi, fatti da Istituti Governativi od Enti privati a scopo di ripopolamento delle acque pubbliche è necessario che l'Amministraztone ferroviaria abbia a fare delle agevolezze, non già in via di favore, con carattere di straordinarietà, ma fisse, in modo da poter offrire sicurezza di trasporto, colla massima rapidità.

Concludendo l'autore riassume la sua relazione « in una viva raccomandazione da farsi alla Direzione Generale delle ferrovie di Stato ed alle altre Amministrazioni Ferroviarie, perchè studino con particolare amore la questione relativa al trasporto del pesce, considerando questo con la benevolenza che si merita un prodotto che dà vita ad una industria tanto importante, in cui gli umili han parte precipua, e che offre alimento sano, nutriente e ricercato, per tutta la popolazione ».

In tale senso presentò un ordine del giorno, alla discussione del quale ne seguiva l'approvazione con lievi modificazioni:

« La Commissione Consultiva per la pesca udita la relazione Moreschi:

« Considerando la grande importanza che hanno i pesci e gli altri prodotti della pesca e dell'agricoltura nei riguardi dell'alimentazione;

« Considerando il ragguardevole commercio che se ne fa così all'interno come con l'estero;

« Considerando la necessità assoluta che i trasporti dei pesci o vivi o morti, e dei prodotti similari, siano fatti con la più grande celerità possibile, in vista della grande alterabilità, alla quale devesi aver riguardo anche per considerazioni relative alla pubblica salute;

« riconosciuta la necessità che siano approntati veicoli meglio appropriati allo speciale trasporto, provvisti degli apparecchi che all'estero han già fatto buona prova per le lunghe percorrenze;

« convinta che debbasi in ogni miglior guisa aiutare l'apera della Amministrazione governativa e dei privati, intesa al ripopolamento delle acque pubbliche e private, e, quindi, all'incremento della loro pescosità;

« fa voti:

1. che da parte delle Amministrazioni ferroviarie competenti, sia studiato a fondo l'importante e complesso argomento relativo al trasporto dei pesci e prodotti similari della pesca ed agricoltura, per renderne le condizioni meglio rispondenti alle speciali esigenze di queste merci intolleranti d'indugio nei viaggi a nella consegna;

2. che si veda modo di accordare al trasporto normale in treni diretti ed accelerati delle merci anzidette, facendo pagare i soprapprezzi in ragione della effettiva percorrenza, e sottraendo così la facoltà di concedere l'uso dei diretti al personale arbitro degli addetti alle stazioni;

3. che i prezzi dei trasporti siano, per quanto è possibile, attennuati ulteriormente, fissandosi una tariffa unica per il pesce,

ferma però, rispetto a questa merce, la responsabilità ordinaria dell'Amministrazione ferroviaria per l'osservanza dei termini di resa;

4. che al trasporto del materiale attivo per il ripopolamento delle acque pubbliche e private siano fatte ragionevoli condizioni di favore, sia riguardo ai prezzi, sia per l'acceleramento dei viaggi, concedendo anche l'uso dei direttissimi.

La foglia di gelso nell'alimentazione delle vacche da latte.

La foglia dei gelsi è un ottimo alimento pel bestiame bovino in genere, ma dato il suo rapporto nutritivo (1:4) è particolarmente adatta per le vacche da latte.

Vediamo sovente che l'ultima foglia dei gelsi si lascia cadere e marcire nel campo mentre raccolta ancor verde poco prima che s'inizi la sua caduta, non porta nessun danno alla pianta e può essere data con vantaggio quale profenda al bestiame.

Quest'anno, in cui da tutti si lamenta la penuria di fieno, riuscirà preziosa la raccolta di questo ottimo foraggio, che, oltre al riuscire assai gradito al bestiame è molto nutriente e adatto alla produzione del latte.

I nostri agricoltori hanno molte simpatie per le foglie, le cime, gli steli ed i cartocci del granoturco quale foraggio, mentre trascurano spesso l'utilizzazione di altri foraggi più sani, più appetiti e più nutrienti.

Ora che qualche brina ha resa facile la caduta delle foglie di gelso e che nessun danno si può arrecare alle piante, si proceda subito alla raccolta, approfittando delle ore in cui le foglie sono asciutte.

Si abbia l'avvertenza di non tenere le foglie in mucchi troppo grandi per evitare che l'ammasso si scaldi e fermenti danneggiando le buone qualità di questo foraggio.

Sarà pure opportuno che la razione alimentare non sia composta quasi esclusivamente di foglie di gelso, ma solo in parte, completandola con erba medica, trifoglio, erbe di prato stabile o fieno.

Il latte non risente nessuna influenza dannosa da questo foraggio, che anzi favorisce la secrezione lattea, e il latte ottenuto è ricco di principi fissi.

Data la coltura intensiva dei gelsi nella nostra provincia, è un vero peccato lasciar perdere questo alimento prezioso (di un valore molto più grande che non le foglie, i colletti e le polpe di barbabietola tanto raccomandate) per la cui raccolta bastano donne o ragazzi.

Tutto considerato adunque c'è tutta la convenienza economica di saper usufruire di questo utilissimo cascame del podere, specialmente in un'annata tanto scarsa di foraggio come questa. *e. t.*

Storia dei giardini alpini.

In una Inchiesta della Società degli Agricoltori Italiani di Roma, si trovano le seguenti notizie sulla storia dei giardini alpini.

« I primi tentativi di coltura delle piante alpine risalgono a parecchi secoli fa. Già nel secolo XVI Carlo de l'Ecluse (Clusius) coltivava a Vienna nel suo giardino le piante che andava raccogliendo sulle Alpi Austriache. Lo stesso faceva, nella seconda metà del 1700 l'austriaco Crantz; mentre Linneo esprimeva la sua meraviglia per aver veduto a Leyda in Olanda, alcune pianticelle delle Alpi in fiore. Alla fine del secolo XVIII e al principio del XIX non c'era raccoglitore botanico di qualche importanza che non avesse nel suo giardino una o più aiuole consacrate alle piante alpine. I giardini botanici più interessanti avevano il loro *alpinum*; così per esempio quelli di Torino, Padova, Zurigo, Ginevra, Grenoble, Innsbruck ed altri ancora in Russia, Austria, ecc.

« Coll'andar degli anni questo genere di coltivazione andò sempre più diffondendosi.... Questi giardini erano però tutti situati nel piano. Il primo giardino alpino « in montagna » sorse nel 1835 a Lilienfeld (Valle di Fraise, Bassa Austria) per cura dei signori I. Gottwald e dott. Lorenz. »

In Europa il numero dei giardini alpini è di 23, di cui 5 in Italia.

Libri ricevuti in dono.

G. Rovesti — Conserve alimentari vegetali — Biblioteca Agraria Ottavi — Casale Monferrato, 1906.

Silla — La donna in campagna — Biblioteca Agraria Ottavi — Casale Monferrato 1906.

Dott. D. Pestellini — I fermenti selezionati nell'enologia — Biblioteca Ottavi — Casale Monferrato, 1906.

Dott. D. Borea e *dott. G. B. Casellati* — La coltivazione del gelso nel Basso Polesine (per il concorso a premi bandito dalla Associazione Agraria per diffondere la coltura del gelso) — Adria, Tip. L. Vianello. 1906.

Prof. A. Bruttini e *prof. L. Vaccari* — Inchiesta sui giardini alpini in relazione al miglioramento della flora foraggera delle montagne — Roma, Tip. Agostiniana, 1906.

Dott. Ottomar Tiele — L'odierna questione dei nitrati e la sua probabile soluzione (traduzione del dott. Silvio Laureti) — Estratto dal supplemento annuale dell' Enciclopedia di chimica — Unione Tip. Editrice Torinese, 1906.

Enrico Pini, deputato al Parlamento — L'assicurazione nei riguardi all'economia agraria — Bologna, Tip. Zamorani, 1906.

Prof. A. Rossi — XXV Anniversario della R. Scuola Pratica di Agricoltura in Pozzuolo del Friuli — Udine, Tip. del Patronato, 1906.

Arturo Devarda — Die Görzer Prünellen-industrie mit besonderer Rücksichtnahme auf das « Schwefeln » des obstes, 1906.

Dott. Roberto Mariani — Sull'avvenire della concimazione potassica in Italia — Bologna, 1906.

Dott. Enrico Voglino — Principali norme di vinificazione con riguardo alle uve attaccate dalla Cochylis e dall' Eudemis — Alessandria, Società Poligrafica, 1906.

Ing. G. B. Cantarutti — Commissione Pellagrologica Provinciale di Udine. Azione profilattica e provvedimenti agrari — Udine, Tip. Tosolini, 1906.

Atti della Reale Commissione per lo studio di proposte intorno all'ordinamento delle strade ferrate. Servizio commerciale — Roma, Tip. della Camera di Deputati, 1906.

Berthod dott. Flavio, direttore-redattore

Il Bullettino dell'Associazione Agraria Friulana *compare regolarmente ogni 15 giorni; il suo supplemento settimanale* **l'Amico del Contadino,** *ha sempre un numero di pagine doppio di quello degli anni precedenti.*

I soci dell'Associazione Agraria Friulana ricevono gratuitamente il BULLETTINO e L'AMICO DEL CONTADINO.

Per essere soci dell'Associazione Agraria Friulana *bisogna presentare domanda d'ammissione al Consiglio Sociale, e dopo l'accettazione versare una annualità di* **lire 15.**

I soci ricevono gratuitamente tutte le pubblicazioni sociali e i periodici Il Bullettino (quindicinale di 32 pagine) e L'Amico del Contadino (settimanale di 8 pagine); partecipano ai vantaggi della solidarietà agricola, della propaganda, della cooperazione in ogni sua forma e specialmente degli Acquisti Collettivi a mezzo del Comitato per gli Acquisti delle materie utili all'agricoltura e della «Sezione macchine»; possono giovarsi della biblioteca circolante, della pubblicità nei periodici, ecc. ecc.

Abbonamenti ordinari annui per i non soci: Il Bullettino e l'Amico del Contadino L. 12 — Il Bullettino L. 10 — L'Amico del Contadino L. 2.50.

UDINE 1906, TIPOGRAFIA DI GIUSEPPE SEITZ.